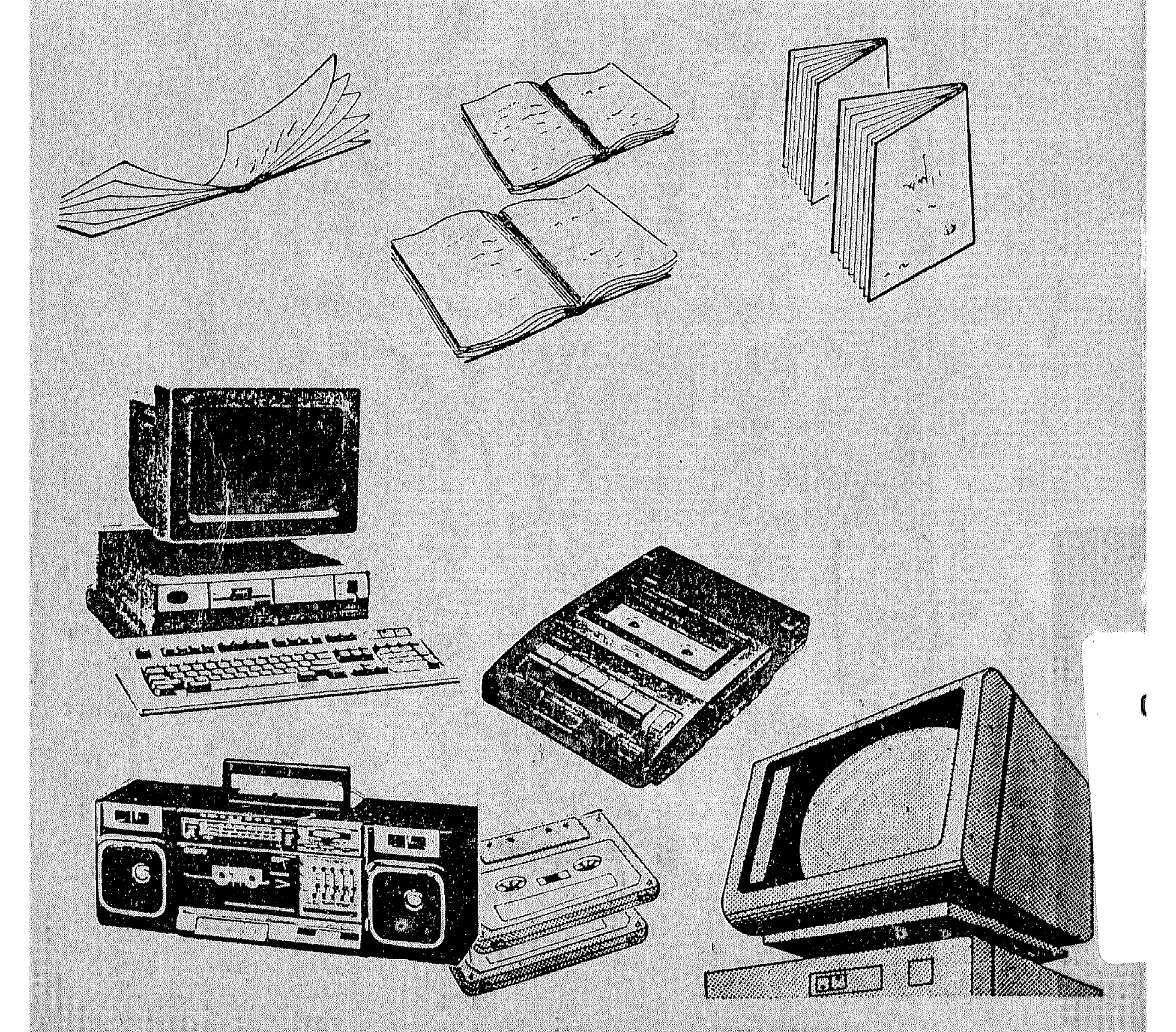
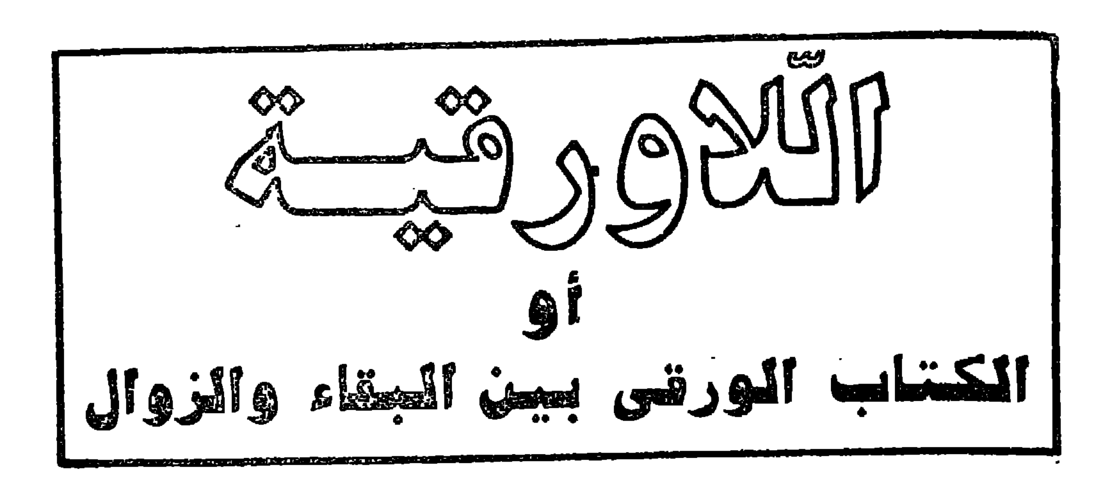
اللاورقية

أو

الكتاب الورقى بين البقاء والزوال

دكتور حسنى عبد الرحمن الشيمى





اللاورقية

أو

الكتاب الورقي بين البقاء والزوال

دكتور حسني عبد الرحمن الشيمي

الطبعة الأولى

١٤١٣هـ - ١٩٩٢م

الإهـــــــداء

إلى الذين يقـرأون أكثر ممـا يتكلمـون

أو يكتبـون

* ● *

المحتـــــويات

الموضـــــوع	الصفحة
تقـــــديم	٥
تمهيـــــد	١١
الفصل الأول : الكتاب الورقى بين الزوال والبقاء	١٥
الفصل الثـــانى : من الاسترجاع البيليوجراف إلى استرجاع النـــص الكامل	٣٥
الفصل الثـــالث : المكونات الإدارية والمادية والفنية لتقنيات المعـــلومات	٥٩
الفصل الرابـــع : التغير التقنى وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات : تدرج أم تغيير جذرى	٧٣
الفصل الخامس : المنظور الاقتصادى والاجتماعى للمعلومات	٨٣
الفصل السادس : الأمنـــاء أو المكتبيون واللاورقية	١٠٥
الفصل السابع : الأميـــة الحاسوبية ومقاومتها	١٢٩
الفصل الثـــامن : العـــرب وتقنيات المعلومات اللاورقية ...	١٣٩
الفصل التاسع : مستقبل تقنيات المعلومات فى العالم العربى	١٤٧
خاتمـــة أو مسؤولية رجال المكتبات والمعلومات	١٦٥
قائمـــة مصادر ومراجع الكتـــاب	١٧٥
« ملحـــق » مصطلحات اللاورقية : (مسرد لأهـــم المصطلحات مع تعريفات لهـــا)	١٨٧

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله ، وبعد ..

تقـــــديم

شاع فى الفترة الاخيرة مصطلح « اللاورقية » للدلالة على اتجـاه فكرى يرى أن الحقبـة الورقية ، أو سنوات استعمال الورق كوسيط اتصالى ، فى الـكتابة والقراءة والأنشطة البحثية والفـكرية ، بل وفى التعامل فى مختلف الأنشـطة الحياتية والاجتماعية والاقتصادية قـد أشرفت على النهـاية • ذلك أن الوسائط الالـكترونة كالحواسيب ، والمصغرات بصفة عامة ، والأقراص المـكتنزة بصفة خاصـة ، سوف تواصل التقليل من استخدام الورق الى أن تقضى على الحاجـة إليه نهائيا •

والحقيقة أن بقاء الورق أو نهايته أمر يقع ضمن القضية الأوسع للتقنيات الحـديثة والمتغيرات التى أحـدثتها • وقضـية التقنيـات الحديثة ، ودورها فى حياة المجتمعات المعاصرة ، قضية لا ينتهى البحث فيها ، لأنها تتعلق بعناصر تتجدد باستمرار وتتفاعل مع حياة الناس اليومية وتصاحبهم أينما حلوا •

وتحتـل تقنيـات المعـلومات موقـع القـلب من هـذه القضية ، إذ أنها تتخلل كافـة التقنيات ، بل وتمثل مدخـلا جوهريا فى كل منها •

وقد عولج الموضوع فى اللغة العربية ـ على قلة ما كتب فيه ـ من جانب أكثر من فئة يتصل عملها أو اهتمامها « بالمعلومات » ، ومن ذوى تخصصات موضوعية متنوعة •

وتعد الدراسة التى بين أيدينـا تمثيلا لوجهـة نظر متخصصى المكتبات والممارسين لها ، وبخاصة أنهم أكثر الناس تأثراً بالتطبيقات التقنية وآخـر الناس صوتاً فى الحديث عنهـا •

وبداية فان كاتب هـذه الدراسـة يعترف أنه حسب التصنيفات الشائعة — أقرب إلى المحافظين أو التقليديين ، يؤثر عدم الجرى وراء الجديد والمستحدث لمجرد أنه جديد ومستحدث • وكان — وما يزال — يؤمن بأننا لـم نعش عصـر الكتاب المطبوع بعـد ، وأن الحاجة الى الاستفادة منه هى الاكثر الحاحا •

لكنه « يفيق » على مشـهد التقنية وتغلغلهـا الـذى لا يقاوم ، وبخاصة أن التقدم المهنى والاجتماعى يستلزم استثمارها والاستفادة منها ، وتتجسم أهمية القضية بل وخطورتها عندما نرى بعض بلداننا العربية تقبل فى نهم شديد على استيراد التقنيات دون سياسة توجه إدخالها واستيعابها •

وهنا كان الاحساس شديدا بالحاجـة الى ورقـة تلم أطراف قضية تقنيات المعلومات ، وعرض الجوانب المختلفة للتحول التقنى ، بهدف أن تكون لدى العاملين فى المجال أو الذين بيدهم صناعة أو اتخاذ القرار فيما يخص مؤسسات المكتبات والمعلومات دليلا للإحاطة بالقضية ككل ، وهو ما يسـاعد — بإذن الله — على الفهم الاوضـح للتطبيقات الجزئية وظروف كل حالة على حدتها •

وقد سبق للكاتب طرق الموضوع ذاته فى شـكل مقال منذ ثلاث سنوات تقريبا(١) ، إلا أنه منذ ذلك الحين ، وهو يزداد — من خـلال ما أضيف له من قراءات وما اختك به من خبرات — اقتناعا بالمعالجـة الموسعة للموضوع •

* * *

---

(١) حسبنى عبد الرحمن الشيمى « نحن واللاورقية » • عالم الكتب ، مج ١١ ، ع ١ (رجب ١٤١٠ هـ — يناير ١٩٩٠) ص ٢٨ — ٣٧ •

لقد لاحظ أحد الدارسين تعدد المسميات التى نستخدمها للدلالة على طبيعة العصر الجديد ، وكأنما كل انسان لديه مصطلحه للتعبير عن سماته التقنية الغالبة ، فمنها مثلا : مجتمع ما بعد العصر الصناعى ، ومنها ما هو أكثر وضوحا مثل : عصر المعلومات ، وثورة الالكترونيات الدقيقة Micorelectronics وهناك مسميات تستخدم التعداد مثل الذات الثانى Second Self والموجة الثالثة ، والجيل الخامس وكل منها ترصد وجهاً من أوجه التغير التقنى .

ويمكن أن نضيف مسميات تتصل بنوعيات الأوعية منها المجتمع اللاورقى والحضارة اللاورقية وعصر اللاورقية ، واللاورقية (مجردا).

ويرجع تفضيل المصطلح الأخير ، واختياره عنواناً للكتاب ، لإحساس المؤلف أننا من المجتمعات التى قد لا تحسم فيها عملية التحول نحو التطبيق الالكترونى بسهولة ، كما أن الحضارة الورقية المطبوعة — كما أشرنا من قبل — لم تستنفد لدينا أغراضها بعد ، وهو ما قد يعطى عنوان «نحن واللاورقية» بعضا من إيحاءاته .

وبعد ، فقد قدر لمؤلف هذا الكتاب أن يعيش تجربة بعض كتابنا الذين كانوا يسطرون أو يؤلفون تحت أزيز الطائرات أو طلقات المدافع خلال وجودهم فى أوربا أثناء الحرب العالمة الثانية . اذ شاء الله أن يمضى بعض الجهد فى هذه الدراسة فى أجواء ليالى حرب الخليج مع انتظار صفارات الانذار التى كانت تدوى فى مدينة الرياض

Mosco Vincent, «Whose computer revolution is it» ? Infomation Technology and Libraies. (December 1988) P. 342.

عاصمة السعودية بين الحين والآخر لتختلط معالجة الاوراق بفيض من التأملات •

والآن أنظر الى هذه الحرب ونتائجها ، فأراها — كما يراها غيري — أكبر الكوارث التى حلت بأمتنا منذ عام ١٩٦٧ ، على الأقل • ومع تقديرنا للأسباب والملابسات التى طرحت تحليلا لتلك الأزمة القاسية ، فإنه فى الجانب الذى يخصنا كأمة من المسؤولية يمكن للرؤية المتفحصة أن تقع على سبب رئيسى هو بعدنا عن الحق والحقائق فى تحكيم أورنا •

ان تحكيم الحق والإنصياع للرشد لا يتأتى الا بالاستخدام الأمثل للحقائق والمعلومات ، وليس للأمانى والرغبات ، وفى هذا السياق الموجز يكون تعاملنا مع تقنيات المعلومات وتقييمنا لدورها •

* * *

إنى أشكر لأخوى الدكتور صالح المسند الاستاذ المساعد للمكتبات والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الاسلامية (وتلميذى السابق) والاستاذ جمال الفرماوى المستشار الفنى بمكتبة الملك عبد العزيز العامة (بالرياض) تعليقاتهما وملاحظاتهما القيمة على موضوع هذا الكتاب فى شكله « المقالى » ، وأذكر بالتقدير ملاحظات أخى وزميلى الكبير الاستاذ الدكتور حشمت قاسم (كلية الآداب — جامعة القاهرة) صاحب الدور الريادى البارز فى المجال •

كما لا أنسى أن أشكر الأخ الأستاذ أحمد داود بجامعة الدول العربية الذى تحمل — من خلال النسخ — مشقة تحويل بعض الصفحات التى تداخلت محتوياتها وتمددت تعديلاتها الى سطور مقروءة فى هذا الكتاب •

أدعو الله سبحانه أن يتقبل ما تقــدمت من جهــد ، وأن يغفر لى ما قصرت ، وأن يحقق به نفعا وخيرا لأمتنا ، وهــو القادر على ذلك ، وهو خير مسؤول . وصلى اللهم على نبينا محمد .

حسنى عبد الرحمن الشيمى

٢٥ ربيع أول ١٤١٣ هـ
٢٣ ســبتمبر ١٩٩٢ م

تمهيـــــــد

مؤسسات المكتبات والمعلومات فى مواجهة التغير

مع أن للإنسان فطـرة ثابتة الجوهر ، فـإن من خواص فطرته القابلية للتطور على الدوام ، والتطور هـو أيضاً أبـرز ما فطرته ، وأشد ما يميزها عن فطرة الحيوان ، إنها بقول آخر خاصة مرونة مكنت الإنسان أن « يواجـه البيئة المـادية فى جميع ظروفهـا ، فيسـيطر عليها فى النهاية على نحو من الأنحاء »(١) .

ومن هنا فـلا عجب أن نرى التاريخ الإنسانى يتوالى فى سلسلة لا تتوقف من حلقات التطـور أو التغـير . « وفى بعـض فتـرات التاريخ كان التقدم بطيئا وتدريجيا وفى بعضها الآخر كان أكثر سرعة وفجائية فهناك دائمـاً عوامل اقتصادية وإجتماعية وإنسانية وتقنيـة تحـدد ما يمكن الوصول إليـه فى وقت بعينـه .

ويبدو أننا نعيش حقبة من الزمن تميل فيها التغيرات الى السرعة والمفاجأة »(٢) وينظر البعض تحـديدا الى الجـزء الأخير من القرن العشرين ، فيرى الحياة فيه أكثر تعقيدا مما كان يتوقع أى انسان منذ عشرين عاما خلت .

وقد يكون هذا « التعقيد » نتاجا طبيعيا لأن التغير التقنى الذى طرأ على حياتنـا تغير مركب بمعنى أنه تضمن كثيرا من « التجديدات العظيمة » التى تحـدث ــ تقريبـا ــ فى نفس الوقت مخـلفة تأثيرا

---

(١) محمد قطب . التطور والثبات فى حيـاة البشر . بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧هـ ــ ١٩٧٧ . ص ٨٣ ، ١٤٥ .

(٢) Over myer, La Vahn. «Deus ex machina» (in) Shera, Jesse H. Introduction to library science. Littleton Colorado. Libraries Unlimited 1976. P. 103.

متلاحما synergistic وطفريا بالفعل على إنتاج السلع والخدمات(٣) •

وتعد خدمات المكتبات والمعلومات من أكثر المجـالات تأثرا بمـا يحفلبه هـذا القرن من تغيرات ، أظهرها للعيان التغير التقنى الـذى سبقت الإشارة الى بعض خصائصة • ويفصل جون كوربين John Corbin فى هذه الخصائص منبها المكتبيين « وغيرهم » الى ضخامتها فيقول :

« لايدرك كثير من المكتبيين إدراكا كاملا أنهم فى خضم ما لا يعد ثورة واحدة أو ثورتين ، وانما ثلاث ثورات متزامنة ، تغذي كل منهـا الأخرى ، وعندما تأتلف أو تتحدد هذه الثورات فانها تصبح كاسـحة ومؤلمة مثلما كان حال الثورة الصناعية فى القرن التاسع عشر •

وأول هذه الثورات هى ثورة الحاسوب التى بدأت جديا فى أعقاب الحرب العالميـة الثانية ، وتطورت كبنية تحتيـة أوليـة للقطـاعات الحـكومية ، والتجـارية ، والصناعيـة ، والترويحية ، والمنتجـات الاستهلاكية ، والمكتبات ، والقطاعات الاجتماعية الأخرى •

أما ظهور الثورة الثانية ــ ثورة المعلومات ــ فقد أتى متزامنا مع ثورة الحاسوب ، فى أعقاب الحرب العالميـة الثانيـة أيضا ، حتى اذا ما أقبلت أيامنا هذه ، وجدنا المجتمع وقد أصبح معتمدا على المعلومات مساقا بها •

وقد ظهرت آخـر الثورات الثـلاث بسرعـة ، الا وهى ثـورة الاتصالات ، بعد تطور الحاسوب والتقنية المرتبطـة به ، وما هيأته من إمكانية النقل الفورى للإشارات البرقيـة والصـوتية فى أى مكان من

---

(٣) Doctor, Ronald D. «Informtion technology and social equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) April 1991) P. 217.

العالم • أثرت التطورات السريعة فى هــذه المجالات الثلاثة على أعمال الناس وعلى حيواتهم ومنظماتهم وبالتالى على المجتمع ككل •

ويصـــل كوربين بعـــد ذلك إلى استنتاج أظنه غير مبالغ فيه حين يقرر « أن المجتمع كما نراه اليوم سوف ينهار فى ظرف ســاعات اذا اختفت الحواسيب والمعلومات والاتصالات على حين غرة »(١) •

وعند معالجتنا فى هــذا الــكتاب لجوانب التغيير الــذى أحدثته « الثورات » التقنيه بادرت قضية الكتاب الورقى لتحتل المقــدمة من حيث جدارتها بالاهتمام ، وكان الانتقال بعد ذلك الى استرجاع النص الكامل أمرا منطقيا ، ذلك أن هــذا التطور الأخير هــو حجر الزاويه فى زحزحة الوعــاء الورقى عن سيطرته المطلقــة على المكــانة الأولى التى احتلها بين أوعية المعلومات • ثم توقفنــا عن الاســترسال فى عرض التقنيات فى محاولة لترشيد التغيير « ان صح التعبير » •

بعد ذلك تم التناول لمكونات المــكتبة « التقنية » والمتغيرات التى طرأت عليها ، ولأن هذه المتغيرات ذات علاقة وثيقة بالنفقات والتمويل كان من المناسب رؤية خدمات المــكتبات والمعلومات من خــلال المنظور الاقتصــادى والاجتماعى للمعلومات ، وحظيت مســألة التحول عن الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات بمزيد من الاهتمام •

ولعل مجىء دراسة دور الأمناء أو المكتبيين متأخرا نسبيا له مغزاه من حيث معالجة هذا الدور الرئيسى فى ضوء ما سبق الاحاطة به من عناصر البيئة الجديدة التى يواجهها ، أو التى عليــه أن يتعامل بشــكل ايجابى معها ، وقبل الانتقــال الى توصيف الواقع العربى فيما يتعلق

---

(١) Corbin, Jhon. «The educaton of librarians in an age of information technology« Journal of Library Administration, Vol. 9, No. 4. P. 77.

بتقنيات المعلومات عرجنا على قضـــية « الأميـــة الحاسبية » وأهميـــة ألا تضاف الى « أمياتنا » الأخرى !

وفى محاولة متواضعة ، ولعلها بفضل الله مخلصة ، للاسهام فى علاج سلبيات الواقع العربى فى مجال المعلومات استوعب الـكتاب مجموعة من المقترحات التى لم تقتصـر على اجتهـادات المؤلف فحسب ، وانمـا اشتملت على ثمرة دراسات أخرى لذلك الواقع •

الفصل الأول

الوسيط الورقى (الكتاب) الى زوال ؟

سبحان من يغير ولا يتغير ..

قبل ثلاثة عقود من الزمن أو يزيد ، تفتحت مداركنا -- ونحن فى مقتبل الدراسة الجامعية -- على مزايا الكتاب المطبوع يعرضها أساتذتنا فى قسم المكتبات والوثائق (الوثائق والمكتبات آنذاك) ونتلقاها باقتناع بدا أثره على مؤلف هذا الكتاب فى أكثر من إسهام فكرى(١) .

وكان أبرز هذه المزايا هو أن أشكال المواد التى تحمل الكلمة (كتب -- دوريات -- صحف -- .. الخ) تتسم بالسهولة فى حملها ونقلها بالرغم مما قد يكون فيها من محتوى فكرى ضخم .

وتتسم برخص التكلفة وبخاصة مع اتساع نظام التوزيع .

كما تتسم بيسر الاستخدام . حيث لا يحتاج القارىء نى وسيط لقراءتها . اذا توفرت له القدرة على القراءة (بمعنى فك الرموز أو الحروف) .

وتوفر الأوعية المطبوعة خصوصية الاستخدام أو الاستفادة . فالقارىء يمكنه أن يحدد بنفسه : متى يقرأ ، وأين ، وأى جزء من كتاب ، أو مقال من مجلة .. كما أن مدى السرعة فى القراءة يعتمد أساسا على الغرض من القراءة (بحث أو اطلاع سريع أو تسلية ... الخ) .

---

(١) راجع مثلا : حسنى عبد الرحمن الشيمى . « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبة المدرسية » ، صحيفة المكتبة ، مج ٨ ، ع ٢ (أبريل ١٩٧٦) ص ٤٧ -- ٥٤ .

وتحقق عملية التعليم أو التثقيف الذاتى : فالكتاب أكثر الوسائط الناقلة للأفكار تحقيقاً للتعلم أو التثقيف الذى يعتمد على الموقف الفردى (وليس الجماعى) •

وقد ظل الكتاب باعتباره وسيطا مفضلا لحمل المعلومات والمعارف — ولعله مازال — ذا أسبقية على الوسائط الأخرى •

إلا أننا نجد تنبؤات كثيرة عبر السنين حول التخلى عن المنتجات الورقية، وقد توالت هذه التنبؤات فى السنوات الأخيرة متشرة بمقدم مجتمع المستقبل الذى يمكن أن نطلق عليه المجتمع اللاورقى Paperless society وهو مجتمع يتضاءل فيه — حسب تلك التنبؤات — دور الكتاب الورقى (المطبوع) أو يختفى كلية ، وبدا أن لاصحاب هذا الاتجاه الغلبة فيما يكتب أو ينشر ، بينما لا يعبر عن الاتجاه المقابل أو المعارض إلا عدد محدود • أما الفريق الثالث وهم الذين تبنوا المسلك الحذر « لننتظر ونرى » فانهم يقرون بالتغيير ومقدمه ، لكنهم يختلفون فقط حول مدى قرب نهاية الحقبة الورقية من جانب وإمكانية الاستغناء الكلى عن المنتجات الورقية من جانب آخر •

وفى محاولة للإحاطة بالجوانب المختلفة للموضوع فإننا نعرض للاتجاهات الثلاثة فيما يلى :

أولا : المبشرون بأفول العصر الورقى

هناك غير واحد حملت كتاباتهم ارهاصات تحول المكتبات عن استعمال الورق(*) الا أن « ف • و • لانكستر «F.W. Lancester » يعد من

(*) من هؤلاء ج ج كيمنى J.G. Kemeny الذى كتب فى سنة ١٩٦٢ بحثا بعنوان مكتبة عام ٢٠٠٠ A Llibrary for 2000 AD. (و) ج• س• ر• ليكليدر J.C.R. Licklider الذى صدر له فى سنة ١٩٦٥ كتاب مكتبات المستقبل Libraries of the future راجع =

أبرز الأسماء التى ترد الى الذهن عند الحديث عن قضيه اللاورقية ، أو التحول التقني للمكتبة نحو «الالكترونية » • وفى كتابه الدى أصدره عام ١٩٧٨ بعنوان « نحو نظم لاورقية للمعلومات » (١) وضع تصوره للكيفية التى ستحل بهما التقنيات الحديثة محل الورقيات أو المطبوعات ، ومع أن تلك التقنيات لم تكن وصلت الى ما وصلت اليه بعد صــدور كتابه هذا ، فان المؤلف حذر من الركون الى الوضع التقليدى للمكتبات ، وطالب الأمناء أو المكتبيين بالمبــــارعة الى التخلص من جمود الدور المتحفى للمكتبات ، ومن التقيد بمفــر للمكتبة تحدده جدران مبانيهــا ، حيث سيكون لها ما هو أكثر من مجموعاتها الذاتيــة ، ويرى تبعا لذلك أن علم المكتبات لم يعد يعرف بعبارة « ماذا يجرى فى المكتبة •• »(٢)•

وبالنسبة لمحتوى المكتبة من المعلومات ، فقد توزعت فى الوضع المتوقع على ثلاثة أنواع من ملفات المعلومات تعكس أولويات المــكتبة كنظام للمعلومات : فالوثائق ذات الاهتمام الجارى الملح تكون فى ملفات رقمية تحت الطلب ، فى حين تختزن الوثائق ذات الاهتمام الجارى ، ولكن بدرجة أقل ، فى ملفات اختزان رقمية ، ثم تأتى بعد ذلك المعلومات

Sollon, Gerard. «Thoughts about modern retrieval technologies. » Information Services and Use 8 (1988) P. 107, 112.

وهناك أيضا ارهاصات أسبق زمنيا وان كانت لم تصــل الى نفس القدر من وضوح المعالم مثل :

Gaselee, Stephen. «The aims of bibliograpwy». The library 4 th series : Will (1932 .. 3) P. 248.

عن : حورية ابراهيم مشالى «نحو تأصيل مفهوم الببليوجرافيا الحصرية» حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص ١٧ — ٤١

(١) Lancaster, F.W. Toward paerless information systems. New York : Academic Pr. 1978.

(٢) Ibid. P. 158.

الأقل جريانا فى أهميتهـــا فتختزن فى المصغرات • وبذلك لا يتبقى مكان للشكل الورقى بين مجموعاتها بالرغم من أن كثيرا من المعلومات التى تختزن يمكن ان تاتى فى شكل مطبوعات ورقية •

الاستثناء الذى يسمح به من يشايعون رأى « لانكستر » هــو بقاء لبعض المكتبات فى طبيعتهــا التقليــدية ، لكنه بقــاء أقرب للبقاء الأثرى كالقول « إن من المؤكد أنه ستظل هناك حاجـــة الى قيام بعض المكتبات أو أجزاء من المكتبات بتحقيق هدف الحفظ Arrival goal للاحتفاظ بالكتب والمعلومات الأخرى للخلف أو الأجيال اللاحقه »(١) •

* * *

وما السبب فى المناداة بهذا التحول ؟

يجيب أصحاب هذا الاتجاه بأن الأوعية الورقيـــة فى سبيلها إلى الوصول إلى السقف العــلوى من الاستخدام(٢) فى مقــابل ما أحدثه التقدم العلمى والتقنى من نمو هائل فيما تنتجه البشـرية من معلومات •

وأصبحت الاشكال الورقية المطبوعة (الكتب والدوريات •• الخ) التى كانت تعد الى عهد قريب خفيفة الوزن ســهلة الحمل والنقــل ، رخيصة التكلفة ، يسيرة الحفظ — توصف الآن بأنهـــا تتجــه نحــو التضخم ، يصعب نقلهـــا ، يصعب تغييرها (تغيير المحتوى) وبالتالى فقد أصبحت أكثر تكلفة فى الإنتاج والتزويد والحفظ ، بينما يؤدى تعقد الوصول الى المعلومات المحتواة فيها الى جعل هذه المعلومات غير قابلة للاسترجاع تقريبا(٣) •

---

(١) Dara, Biblarz Information is power : the future of collection development in libraries. (in) Library leadership : visualling the future / ed. by Donald E. Riggs Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. P. 85.

(٢) Kist, Joost. Electronic Publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989. P. 128.

(٣) Dara. Biblarz Loc. cit.

ويضيف آخرون أسبابا تركز على سلبيات صناعة الورق منها :

١ — أن المطبوعات تصنع الآن من الورق الكيميائى الذى يحمل بين طياته عوامل فنائه (؟) •

٢ — كما تكمن فى أن الورق يصنع أصلا من لب الشجر ونحن نستهلك فى كل سنة كميات ضخمة من غابات العالم فى سبيل صناعة الورق (٨٠ مليون طن ورق كل سنة) وهو أمر لا يؤثر على التناقص الرهيب للخام (الخشب) فحسب وإنما يحدث تدميرا فى أحد عناصر التوازن البيئى •

٣ — وأن المطبوعات عرضة لعوامل التلف الصناعى كالحريق والغرق والسرقة وسوء الاستعمال(١) •

وفى المقابل فان وسائط اختزان المعلومات الإلكترونية الحديثة يمكن أن تكون سهلة الاستخدام ، غير مكلفة فى إعدادها وتجهيزها أو التزويد بها أو الاستفادة منها كما انها بسيطة الوصول اليها أو بثها •

لهذا السبب تزايد الاهتمام بالإعداد المؤتمت للبيانات المقروءة آليا ، وتبعا لذلك تطورت اساليب معالجة الكلمات Word Processing نحو تشكيل Formating وتنميط النصوص والبيانات وتم إدخال خدمات البريد والرسائل الإلكترونية لتحقيق الاتصال السريع بين مجتمعات المستفيدين ، وأصبح بث المعلومات آليا وكذلك خدمات الاسترجاع

---

(١) شعبان عبد العزيز خليفة « تكنولوجيا اقراص الليزر دورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقة قدمت الى الندوة العربيه الثانية للمعلومات حول « تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى الوطن العربى : تحديات المستقبل » تونس ، يناير ١٩٨٩ ص ١٢ ، توفلر ، الفين . « العالم يدخل عصر الثورة التكنولوجية الثالثة » . الاهرام ، ١٤ محرم ١٤١٣ — ١٥ يوليه ١٩٩٢ ؛ • ص ٥ .

متاحة للوصول الى مصادر نوعيات من المعلومات الضخمة من مواقع بعيدة(١) •

ويحاول « لانكستر » أن يهون الأمر على المدافعين عن الكتاب « الورقى » بتذكيرنا أن حياة الكتاب لم تستمر أكثر من خمسمائة عام ، وهو مايعتبر مجرد نقطة (حلقة صغيرة) فى تاريخ الاتصال الانسانى ، وأن كثيرا من أشكاله الشائعه كالقصص والمجلات العلمية على سبيل المثال قد بدأت حياتها معنا نحن البشر منذ فترة أقل(٢) • ويبدو أنه فى حماسه لاتجاهه « اللاورقى » أمام حسابه على المرحلة العمرية « المطبوعة » للكتاب فحسب ، واستبعد بذلك أو أغفل مرحلة أسبق وأطول زمنا عاش فيها الكتاب « مخطوطا » قبل اختراع الطباعة •

المكتبة اللاورقية

تعرفنا على المكتبة فى بداية دراستنا الجامعية باعتبارها مؤسسة تعنى باقتناء الكتب المطبوعة ، والدوريات المطبوعة أيضا ، ثم أضيفت بعد ذلك الوسائط السمعية والبصرية ، وأخيرا كانت تقنيات الإلكترونيات ، مما دعا دارسينا الى إطلاق كلمة الأوعية للدلالة على هذه الأنماط المتنوعة من وسائل حمل المعلومات والمعارف • وعلى الرغم من ذلك ظلت الكتب فى وعينا — دارسين ومدرسين — تمثل المكون الرئيسى أو على الاقل مكونا رئيسيا فى « مجموعات المكتبات » •

لكن دعاة اللاورقية يرون فى هذه المفاهيم تعلقا بالماضى • فالكتب المطبوعة لا مكان لها ، لأن صورة المكتبة عند هؤلاء فى عصر المعلومات ستصبح مكتبة بغير كتب وبغير جدران وان شئت بغير أمناء !

---

(١) Salton, Gerard, Loc.

(٢) Lancester, F,W. The paperless society revisited American Libraries Sep. 1985. P. 554, 555

لقد استطاعت تقنيات الالكترونيات أن تنتج أشكالا جـديدة من المنشورات والوسائط الجديدة لبث الأعمال المنشورة والمعلومات • ومن المرجح أن تكون تطورات العقدين القادمين أكثر حدة مما كان عليه الحال فى العقدين الماضيين • وتهـدد القدرة على بث المعلومات فى الشـكل الإلكترونى بسرعة وبغير ارتفاع فى التكلفة وجود المكتبة من أساسه • ويجب أن يتم تقييم المـكتبة ليس فقط من منظور كيف تعمل (الآن) بل ومن منظور كيف ينبغى أن تعمل(١) •

وتستبدل المكتبة « اللاورقيـة » تقنيات المعلومات الإلـكترونية بالتقنيـات الورقيـة فى أوعيتهـا وفى عملياتهـا التنظيميـة ، حيث تجرى كل تلك العمليات على الخط المباشر ، ويكون لدى المـكتبة القدرة على ربط متعهد (بائع) المعلومات بالباحث عنها (المستفيد من خلال قنوات الكترونية ،ولا حاجة لهذا الباحث للمجىء الى المـكتبة وانما تكون ملفات مصادر المعلومات متاحة للمنازل بشـكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عامة مثل الهاتف أو التلفاز الكابلى) •

الموقع المرن للمكتبيين فى العصر الالكترونى (مكتبات بلا أمناء ؟)

إذا توفرت للمكتبيين المهارات والخبرات اللازمة لمواجهة التطورات التقنية التى تميز العصـر الإلـكترونى فإنهم يستطيعون العمل خارج المكتبة (لا داخلها) • وهناك أمثلة لهؤلاء فى وقتنا الحاضر • فيوجد الآن ما يسـمى بالـ Completely Freelance Librarian أى المـكتبى « المستقل » الذى يؤدى خدمات لأكثر من جهة ، كما توجد شركات تعمل فى مجال المضـاربة (الوساطة)فى المعلومات Information Brokers

---

(١) Lancester, F.W. If you want to evaluate your library. Illinois : University of Illinois, 1988. P. 13.

(أى تقديم المعلومات مباشرة • الى الأفراد أو الهيئات التى تطلبهـا باستعمال جميع المصادر المتاحة ، وذلك نظير أجر أو مقابل)(١) •

ويتحدث جولى نيواى Julio Neway عن دور متطور للأمين يدرك فيه العادات المعرفية للمستفيدين ونظم المعرفـة فى قطـاعاتهم الموضوعية ، ويقدم المساعدة لمثل هؤلاء الزبائن من خلال التحليل والنصح والترغيب والتدريب ، والمكتبة ليست إلا واحدة من أماكن كثيرة يؤدى فيها هذا الدور حيث يمكن لاخصائيى خدمات المعلومات ان يشاركوا كأعضاء فريق له قيمته فى الأنشطة البحثية(٢) •

إنهم سيعملون مستشارين للمعلومات يرشـدون المستفسرين ، ويدربون الناس على استخدام المصادر الإلكترونية ، والبحث فى المصادر غير المعروفة للباحثين ، وتحليل المعـلومات ، وتخليق نتائج البحث فى المصادر ، والمساعدة فى إعداد السمات الكافية للبحث الانتقائى للمعلومات على الخط ، وتنظيم الملفات الإلكترونية الشخصية ، وتوفير الاجاطة بالمصادر والخدمات الجديدة •

وهــذه الأمثلة من الأعمال تتـم خارج المكتبة لمعاونة الباحثين فى حـل مشاكلهم فى مواقع العمـل ، ونتيجة لهـذا فقد يعاد تركيب المؤسسات (أو يتـم تفكيكهـا) التى تعمـل من خـلال الأمنـاء وإخصائيى المعلومات ، ويلحق هؤلاء بالأقسـام العلمية أو الصناعيـة

---

(١) أحمد الشـامى « و » سـيد حسبه الله . المعجم الموسـوعى لمصطلحات المكتبات والمعلومات . الرياض : دار المريخ ، ١٤٠٨هـ .(١٩٨٨م) ص ٥٦٩ •

(٢) Benham, Frances «Challenges for information serviceslibrarians to meet the needs of an information-based society (in)Current Trends in Information : Research and theory /ed. by Bill Katá and Robin Kinde : New York ; the Haworth Pr., 1989. P. 36.

حيث يعملون مع زملائهم من أعضـــاء هيئة التدريس أو الباحثين أو غيرهم من رجال الصناعة والادارة •• الخ(١) •

ويبدو أن هـــذه الطبيعـــة المرنة لموقع عمـــل المـــكتبى أو الأمين هـــو الذى جعل البعض يشير الى الحاجة الى تعريف للمكتبى وتوضيح إن كان المقصود بـــه العاملين فى المكتبات التى مازالت تقـــدم خدماتها بدون مقـــابل ، أم يشمل المتخصصين فى مجال المعلومات الذين يعملون فى مكتبات أو مؤسسات تقـــدم خدماتها مقابل رســـوم ، أم يشـــمل أخيرا أولئك المـــكتبيين الذين يعملون فى مؤسسات لا تعتبر خـــدمات المكتبات والمعلومات وظيفتها الرئسية ••(٢) •

أمـــا « لانكستر » فيرى أن تفكيك مؤسسات المكتبات يمكن أن يثبت على المـــدى البعيد أنه أمـــر ذو فائدة مهمـــة جـــدا بالنسبة لمكانة المكتبى وصورته النمطية فى المجتمع ، إذ ليس هنـــاك من مهنـــة تقيد أصحابها الآن مثلما هو الحال بالنسبة لمهنة العمل بالمكتبات(٣) •

ثانيـــا : المساندون للكتـــاب واستمراريته :

فى مقابل الموجـــة القوية التى تؤكد الزوال القريب للكتب وغيرها من الأوعيـــة الورقية ، وتطالب المجتمع أفـــرادا ومؤسسات وبخاصة المعنية منهـــا بالمـــكتبات والمعلومات ، بالتهيؤ للعصـــر الإلـــكترونى ، وضرورة التخلى عن المنتجات الورقيـــة ، فإنه مازال هنـــاك من يؤمن بالدور المتميز للكتاب واستمرارية هـــذا الدور ، حيث يرون أن البدائل الكثيرة التى استحدثت يمكن اعتبارها معجـــزات حديثـــة لكنها ليست

---

(١) Ibid,

(٢) صالح المسند (تعليق خاص حول « اللاورقية ») •

(٣) Lancester F.W. Toward Paperless society. P. 68.

منافسا بشكل أساسى للكتاب المطبوع ، لأن أياً منها ليس معنيا بالقراءة المتصلة ، أو ليس ذلك هو الهدف الأساسى منها • إنها تهدف للاستشارة المرجعية ، أو لتحديث المعلومات ، أو للمراجعة ، أو للبحث والمقارنة ، وفوق كل شيء للمعلومات (من الطبيعى أن إعداد الكتب يستهدف تحقيق هذه الأنواع من الوظائف كافة ، الا أنه لا يقتصر عليها) ، فالكتاب لا يكون كتاباً (هكذا يرى الكاتب) اذا كان صحيفة على بطاقة مصغرة ، أو حزمة سمعبصرية أو يخزن فى الحاسوب فلا يمكن قراءته من الغلاف للغلاف(١) •

اليسر القرائى للكتاب :

إن الرأى الذى يستبعد أن تختفى الكتب فى المستقبل المنظور يعتبر أنها مازالت أسرع وأسهل وسيلة يمكن استخدامها فى اختزان واسترجاع المعلومات لنص طويل ، بل ومن المحتمل أن تظل كذلك ، حيث يقف الوعاء المطبوع — إلى وقتنا هذا — فى موقف فريد من حيث استغنائه — الذى يكاد يكون تاماً — عن الأدوات والأجهزة أو الطاقة عند الاستخدام •

ويضيف المساندون للوعاء الورقى قائلين « إذا كنا فى الماضى القريب نتحدث عن حاجة المصغرات إلى أجهزة قارئة يستحيل بدونها تحقيق التلاقى بين المستفيد (القارىء) ومحتوى الوعاء ، فإن الأوعية الإلكترونية ، أى الكتب والدوريات (وغيرها) مما يختزن فى الحاسوب ، لا يمكن للمستفيد النفاذ أو الوصول اليها قبل أن يتوفر لديه كلا من طرفية الحاسوب ووصلة الاتصالات» ويشير Lambert الى أن هذا الوضع يميل الى تحديد أو

---

(١) Denniston, Robin «The academic Publisher Scholarly Publishing (July 1979) P. 296.

قصر المجلات الإلكترونية على الدول التى حققت درجة عالية من التقدم ويجعل العلماء والتقنيين فى العالم الثالث فى وضع لا يحسدون عليه(*) — وهذا الرأى وإن أشار إلى الدوريات بخاصة — فانه — بطبيعة الحال — ينسحب على كافة الأوعية الإلكترونية بدرجة أو بأخرى(١) •

ومن هنا فإنه يمكن القول — على عكس ما تصور البعض(٢) إن « نخبة الخط المباشر » ما تزال موجودة ، وإن الوسائل الالكترونية لم تحقق عمومية أو شمولية الاستخدام ، التى تؤمن لكل فرد حاجته من المعلومات بغض النظر عن إمكاناته المادية ، إذ ليس بامكان كل إنسان أن يصل الى البيانات المختزنة فى الحواسيب (أو فى الحواسيب الكبيرة) من خلال شبكات اتصالات عن بعد •

(*) كشف مسح قامت به جمعية ملكية تدرس اتجاهات العلماء البريطانيين ازاء نظم المعلومات التى يتعاملون معها ، أن أحد اعتراضاتهم الرئيسية على المجلات الالكترونية هو أن العاملين فى البلدان النامية لن تكون لديهم القدرة على الوصول الى الفكر المنشور (الكترونيا) وقد يكون من الممكن تحويل المعلومات المحتواة فى المجلات الالكترونية الى منشورات مطبوعة لكن التكاليف المترتبة على ذلك قد تكون عالية ، ومن ثم فاننا — مرة أخرى — نعاقب تلك البلدان — ومن الطريف أن الدورة الاقتصادية تزاول تاثيرها فينعكس عجز المستفيدين فى البلدان النامية على الوصول الى المجلات — الالكترونية — بسبب تكاليف نقل البيانات ونقص الأجهزة على انتاج هذه المجلات فى الدول المتقدمة تقنيا ، لأن هذه الأخيرة تعتمد فى انعاش التمويل على توزيعها لنسبة لا باس بها خارج حدودها •

Astudy of the scientific information in the United Kingdom London : Royal Society, 1981. (British Library Research and Development Report No. 5626). (in) Lambert Jill. Op cit. P. 99.

(١) Lambert, Jill-Scientific and tecnical journals. London : Clive Bingley, 1085. P. 95.

(٢) Kist, Joost. Op. cit. P. 6.

وهنـــاك مسألة أخرى تثـــير الاهتمام ألا وهى الراحة النسبية التى يحققها النص المطبوع للمستفيد • فقـــد اعتاد العلماء والتقنيون على قـــراءة كتبهم ومجلاتهم فى البيت وأثنـــاء الرحلات فضـــلا عن قراءتها فى مكاتبهم ومعاملهم • وهـــذا المطلب لا يمكن تلبيته فى الوقت الحالى إلا من خـــلال الكلمة المطبوعة ، مع أن طرفيـــات الحاســـوب المحمولة (القابلة للحمـــل) قـــد تكون متـــاحة فى المستقبل(١) • ويتصـــل بذلك أن الجهـــد الذى تتطلبه عملية القراءة يتسم بالتناسب والاعتدال ، فى مقـــابل ما تحمله التقنيات الحديثة للمستفيد ، ويستند هـــذا الرأى الى تحليـــل لموقف الانسان الذى يتاح لـــه قراءة الكتب بالجلوس أمـــام شاشة تلفـــاز أو قـــارىء مصغرات • فأمناء المكتبات الذين استخدموا طرفية أشـــعة الكاثود CRT لفتـــرات طـــويلة اكتشفوا أن الصـــداع والإجهاد البصرى من الأمور التى تعد مخاطر عملية ، كمـــا أن المستفيدين واجهـــوا مشاق وعبروا عن عدم رضاهم بمثـــل هـــذه التقنية(٢) ، التى ثبت من خـــلال الدراسات التطبيقية التى أجريت فيما بعـــد أن القراءة من خلالها تســـير بمعدل أبطأ مما هـــو عليه بالنسبة للنص المطبـــوع •

وإذا كان هنـــاك من يحتج بوجـــود حـــل عملى يتمثل فى ربـــط تقنيـــات المعلومات بطابعات لانتـــاج نسخ ورقية • فهل يمكن لهذا الربط أن يحـــل المشكلة فعـــلا ؟

إن المتوقع أن تـــكون الإجابة بالنفى ، فـــكم من الوقت يمضى قبـــل أن يغرق الانسان فى جبـــل من المستخرجات الطباعية ؟ كمـــا أن هـــذا السؤال يفترض أنـــه سيتاح للمستفيد مستخرجات طباعية لا نهائية ، ومثـــل هـــذا الافتراض غـــير صحيح حتى فى حالة أولئك الذين نسلم بأنهم ذوى قدرة عالية من حيث دفع مقابل المعلومات(٣)•

---

(١) Lambert, Jill. Op. cit P. 99.

(٢)،(٣) Wilson, Pauline. Taking the library out of Library education» Library Lit, 12, the Best of 1981, p, 72,

هـذا فضلا عنوجود مفارقة طريفة هنـا ، ذلك أن التقنيـات الحديثة ـ وفى مقدمتها الحاسوب ـ التى عـول عليها فى التقليـل من المنتجات الورقية أو التخلى عنها قـد زادت من الاستهلاك العالمى للورق بشـكل ملحـوظ •

كمـا أن المستفيدين من الأوعية الالكترونية على الجانب الآخر، يحتاجون إلى درجة جـدة من الإعـداد أو التهيئة للتعامل مع النظم التى تتيـح الوصول الى تلك الأوعية ، بينمـا تمثل القـدرة على القراءة والكتابة لوحدها مفتاحا رئيسياً للاطلاع على الأوعية المطبوعة•

يضـاف الى ذلك أمـران يتعلقان بالمؤلفين ، أولهما أن هنـاك كثيرا من العلماء والباحثين والمحاضرين وغيرهم يحتاجون إلى الإحالة الى عـدة مـواد أو مصادر فى نفس الوقت ، وهى عملية يسـهل تحقيقها مع المـادة المطبوعة ، الا أنهـا مازالت غـير ممكنة حتى الآن فى النظـام الالكترونى(١) •

وعندما يجهز هؤلاء بحوثهم ودراساتهم للنشر فانهم لا يتحمسون على الأرجح لتقـديم (مخطوطات) بحوثهم إلى أوعية إلكترونيـة لأنهـا ـ فى المقـام الأول ـ قـد لا تحظى بمكانة ومستوى الأوعية التقليدية • وقـد لوحظ بالفعل أن أحـد الاعتبارات الرئيسية التى يأخـذ بهـا المؤلفون عند اختيـارهم لمجـلة ما كى ينشـروا فيهـا أبحاثهم هـو مستواها وشهرتها العلميـة(٢) •

هـل دعـاة « اللا ورقية » سطحيون ؟

لكن واحـدا من أصحاب اتجـاه « الأقلية » الذى نحن بصدده، وهـو د• ج• فوسكت لا يكتفى باتخـاذ موقف دفـاعى ، وانمـا

(١) Lambert, Jill, p, 95,

(٢) Kist, Joost Op. Cit. P. 6.

يشــدد النكير على دعاة « اللاورقية » ، إذ يقــول فى كتابه التأصيلى المتميز « طرائق الاتصال »(١) :

« وفى وجــه هــذا التدفق الهائل من المعلومات الموضوعية ، والتى تسمى غالبــاً الآن ــ وغالبــا خطــأ ــ بيانات ، تظهر تقنيات المعلومات لتقدم حــلا أنميــاً لمشكلة كيفية ضبطها واتاحتها . وقد كانت احــدى النتائج المتسمة بالبلاهة الشديدة لهــذا الاتجاه هــو النزوع إلى التدنى بمنزلة المــكتبات ، والتنبؤ بأن الكتب والمــكتبات سوف تختفى فى نهــاة المطــاف ، بل إن بعض المــكتبيين قــد كتبوا كتبــاً ضخمة وسطحية يبشرون فيهــا بمقدم المجتمع اللاورقى » .

وبعــد أن يشير الى أن المستقبل يبــدو فى معظم الأحيان كأنه مزيج من الأمــور المجــربة والمختبرة والجــديدة والمشــوقة ، فإنه يــرى أن « حقيقة الموقف الراهن ــ فيمــا يختص بالمكتبات ــ هى أن الكتب والدوريات يــزداد استخدامها ومستخدموها أكثر من أى وقت مضى ، ويعــزى هــذا حقيقة فى المكتبات الأكثر حــداثة الى أن الوصــول الى المعــلومات المناسبة قــد تحسن كثــيرا بفضل أدلــة المصــادر (الببليوجرافية) المحسبة .

ثم يحــاول الرجــل أن يتتبع خلفيــة دعــوة « اللاورقية » موضحاً أنــه يمكن للمــرء أن يكتشف أن التأثير المشؤوم لعلم نفس السلوكى وفلسفة المذهب العمــلى (البراجماتى) يقف خــلف بعض الكتابات عن مجتمــع اللاورق ، ثم يستطرد قــائلا :

« وبما أن معظم هذه الكتابات تأتى من الولايات المتحــدة حيث

---

(١) Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libararies in the information age. London : Clive Bingley. 1984. P. 63, 69, 70.

يغــوص هــذا التأثير بعمق شــديد فى الوعى القومى ، فانها لا تبعث على الدهشــة وانمــا تثير المخــاوف »(*) •

« ذلك أن السؤالين اللذين لم يثــارا فى هــذه الكتابات همــا السؤالان الأهــم فيها كلهــا : لمن تقدم المعلومات ؟ وماذا سيفعلون بهــا عند الحصول عليهــا ؟(**) •

ثالثا : دعــاة الاستفادة بمعطيات الورقية واللاورقية :

ولعــل الاتجــاه الثالث ، يمثــل الاتجاه الحــذر أو الأقــرب الى الواقعية ، بالرغــم من أن بعض دعــاته يصلون الى ذات النتيجة التى يستعجل أنصار اللاورقية الوصول اليهــا • وينبنى هذا الاتجاه على الدعــائم التالية :

ــ الإقرار بأن تاريخنا المعاصــر (أوائل القرن الخامس عشــر الهجرى وأواخــر القرن العشرين الميلادى) يشهد تغيرات فى نظــم حفظ ما تسجله البشرية من معــارف ، ومعلومات ، وبيانات ، نتيجــة للتقنيــات الجــديدة •

واذا كــان حقلنــا ــ حقــل المكتبات والمعلومات ــ يعتمــد بطبيعته على التقنية ، فإن عليــه أن يستجيب للتطورات الجــديدة ، وإلا غامر بأن يصبح باليا كمهنــة ، ذلك أن تقنيــة المعــلومات التى

(*) يذكرنا « فوكست » بأن فكرة لمجتمع اللاورقى Paperless Society ليست جــديدة ، وانها ابتدعت فى الحقيقة قبل زمن طويل من ظهــور الحاسوب ، وذلك عندما نشر « الدوس هكسلى Aldous Huxley كتــاب : عــالم جديد شجاع » Brave new world .

(**) استفدت ــ الى جانب النص الأصلى ــ من الترجمة العربيــة للكتاب التى اعدها الأخ د. حمد عبد القادر وشرفنى بمراجعتها (تنشر قريبا باذن الله) •

ظلت سائدة لسنوات طوال كان عمادها الورق ، واستندت الى ميكنة أقل تطورا ، وعلى جهد بشرى أكثر تكلفة •

ــ هناك ما يشبه الإجماع من جانب الدراسات التى تدور حول التغير التقنى على أن التقنيات الجديدة لا تجعل من التقنيات التى سبقتها شيئاً باليا بين عشية أو ضحاها • كما أن التقنيات القديمة تستمر فى التحسن ، فى حين ان التقنيات الجديدة يمكن أن تمد بإجابات أفضل لمشكلات قديمة ، لكنها تسبب أيضاً مشكلات جديدة خاصة بها(١) •

ــ وفى ضوء ذلك يلاحظ أن الحقبة الورقية لم تنته تماماً ، كما أنها لم تكن حقبة راكدة ، فمكتبة ورقية الأساس فى ثمانينيات القرن العشرين تختلف الى حد كبير عن مثيلتها فى ثمانينيات القرن التاسع عشر ــ ومع ذلك فان عصر المعلومات القائمة على الورق يسير نحو نهايته(٢) •

ومن الطريف أن « لانكستر » الذى يعد من أكثر الذين يستشهد بهم فى الحديث عن مجتمع المعلومات الالكترونية اللاورقية (اللاكتبية) جاء بعد مرور ما يقرب من عقد من الزمن على ارهاصاته اللاورقية يحاول التخلص من نسبة « اللاورقية » الى شخصه ملفتاً انتباه قرائه الى حقيقة لعلها فى حاجة الى توضيح قائلا **« إنه ليس معنى كتابتى حول المستقبل الإلكترونى ، أنى بالضرورة أسلم به أو أتحمس لمجيئه »** •

---

(١) Kist, Joost, Op. Cit. P. 128

(٢) Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. »The education of Library systems anolysts for nineties» Journal of Library Administration. vol. 9, n. 4 (1988) P. 69.

كمــا أنه أصــبح أقــرب الى الاتجاه الواقعى حيث يقــر بأن استبدال الورق ليس أمــرا حتميــاً •

ويبدو أن تطــور استخدام تقنيات المعلومات على أرض الواقع من جانب ، وردود الفعــل على كتاباته وكتابات غيره فى اللاورقيــة من جانب آخر ، أكدت أن احتمال أو افتراض أن يرفض المجتمع هذه النقــلة أمــر وارد • ومن ثم فــانه يعلق حدوث هــذه « الطفرة » الى حــد كبــير على القبول الاجتماعى قــائلا :

إن التقنيــة الجديدة قــد تحسن الوضع القــائم ، ولكنها تأتى بمشكلاتها الخاصــة حيث يمكن استخدامها لنفــع المجتمع أو ضره • إن الأثر الناتج يعتمد على نوعية البشــر الذين يستغلونهــا أكثر منه على الخــواص المتضمنة فى التقنية ذاتهــا(١) •

وقــد تكون الحكمة التى صاغها Mosco فى أسلوب أدبى ختاماً ملائما للرؤية المعتدلة إذ يذكرنا بأن الليــل لا يأتى فجــأة ، وكذلك الظلام، ففى كلا الحالتين هنــاك فترة للشــفق ، حيث يبــدو الأمر فيهــا وكــأن شيئا لا يتغير • وفى مثــل هــذا الشفق تكمن حاجتنا للوعى أو اليقظة للتغير فى الأفق مهمــا كان ذلك التغــير بسيطاً ، وذلك حتى لا نمسى ضحايا عمياً للظلام(٢) •

صــورة مكتبة الوســط (إلكترونية ورقية) :

لمــا كان موضوع مكتبة المستقبل يبدو موضوعاً فضفاضا يغلفه الخيــال ، فقــد أحسنت ســوزان مارتن فى هــذا المجــال صنعاً

---

(١) Lancester F.W. «The paperless society revisited» P. 555.

(٢) Mosco, Vincent. Op. cit. P. 348.

عندما وضعت تصــوراً ، ينبنى على معطيــات الاتجــاهات الحاليــة للتطــور على النحــو التــالى :

١ — إن الــكتب المطبوعة ستبقى فى المستقبل المنظور ، لــكن مشكلتنا ستكون فى مواجهة متطلبات إدارة كل من أشــكال المعلومات التقليدية والجــديدة فى ذات الوقت ، ومن هنــا فنحن فى حاجة الى تدعيــم أنفسنا بشكل ملائم مهنيــا وماليــاً حتى نتمكن من معالجة فتــرة انتقالية قــد تطــول •

٢ — لــن يتوقف مجىء المستفيدين الى المكتبة الا إذا تركناها تتحــول الى مكان كئيب خــال من النشاط • وبالطبــع فان ذلك لن يحــدث ، وحتى مع إتاحــة كثير من المعلومات بعيدا عن مبنى المكتبة، فــإن الناس سياتون اليهــا من أجــل الكتب ، ومن أجــل التفــاعل الإنسانى ، ولاستشــارة الأمناء والزملاء • ولا يمنع ذلك أن يتعــلم الأمنــاء والاداريون كيف يدعمون المواقع البعيدة بخدمات أفضــل ممــا هــو حاصل الآن •

٣ — لن يحــدث تزاوج أو دمــج بين المكتبة ومركز الحاسوب فى معظــم الأحــوال • إننــا نقــر بأن هذا التزاوج سيكون أمــرا منطقياً فى بعض المؤسسات فى ظــروف مــا ، وهــو أمــر يحــاط باهتمام اعلامى كبــير • ولكن الانطلاق من تلك الأمثلة الى التعميم ، والقول بأن هــذه البنية التنظيميــة هى موجــه المســتقبل معنــاه تجــاهل كثير من العوامل الانسانية والمؤسسية والسياسية والفنيــة التى تعمل ضد هذا الدمج •

٤ — الحاجة الى بنيــة تنظيمية مختلفة أو جديدة ستنشأ فى حالــة واحــدة وهى إذا رافــق إدخــال التقنيــة رغبــة الإدارة فى

إحـــداث تغيــير معين ، أما الأنشـــطة التقنية فانهـــا لا تتطلب فى ذاتهـــا إعـــادة التنظيم فى القريب العـــاجل(١) •

٥ ــ سوف تحتاج المكتبة إلى مزيد من انبيليوجرافيين وإخصائى المراجـــع من ذوى الخبـــرة ، وكذلك الى طاقات تقنية لتوفير الوصول إلى قواعد البيانات المقروءة آليـــاً للربط بين مقر المؤسسات البحثية والمعلومات الحاسوبية البعيدة (٢) •

---

(١) Martin. Susan, K. «Library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible objects » Library Trends, vol. 37, n. 3, (Winter 1989), P. 381, 382.

(٢) Ibid, P. 378.

الفصل الثانى

من الاسترجاع البيليوجرافى الى استرجاع النص الكـــامل

الاسترجاع البيليوجرافى (التقليدى) :

تركزت جهــود استرجاع المعلومات التى توصــف ــ الآن ــ بالتقليدية على أساليب ووسائل استرجاع الوثائق • ووضعت الأبحاث المبكره فى هــذا السبيل نموذجا لنظــام استرجاع المعلومات ، يعتمد الاسترجاع فيــه على مجموعة من التسجيلات عن الوثائق وليس على النص الحامل للوثائق ذاتهــا (١) •

وفى مثــل هــذا النظام فــان كل تسجيله Record . تقوم بشكل ملائم للاعداد الآلى ــ بتمثيل محتــوى الوثيقة •• وتــم اختبــار آليــات متنوعة للمطابقــة Matching ، وكانت النمــاذج الرياضية لاستخراج أدوات المطابقة هى النقطة التى تركزت حولها معظم الجهود كما حظيت أيضا عملية البحث عن طرق الإســتفادة من التلقيم العائد باهتمام له وزنه(٢) •

وقد شهد النموذج المشار اليــه استخداما كثيفاً من قبل قواعــد البيانات التقليدية ، وكان الهــدف هــو الوصــول الى أفضل ما يمكن من الوثائق الملائمة ــ من خــلال استخدام الماكينة ــ لسؤال مــا • ومع أن هــذا المأتى ما يزال محتفظــا بقيمته ، فإن الجانب الســلبى فيــه يتمثل فى أنــه مقيــد بحدود المجموعة أو مجموعات الأوعيــة من حيث الــكم والكيف •

---

(1) Bookstein. A., S.T. Klein. Using bitmaps for medium sized information retrieval systems. Information Processing and Management vol, 26. n. 4. P. 525.

بعبارة أخرى فإن نظم الاسترجاع فى المكتبات ومراكز المعلومات — على الأغلب — أخذت طابع الرصد البيلوجرافى — ولعل هذا هو سبب تسمية البعض لها بالمراصد البيليوجرافية(*) — والتى تعنى بالإفادة البيليوجرافية التى تتمثل فى أبسط صورها بقائمة بالكتب والمواد الأخرى حول موضوع أو استفسار ما •

التطور التقنى واسترجاع النص الكامل :

أحدثت التطورات التقنية المتنوعة فى السنوات الأخيرة تأثيرا قسويا على مفاهيم وتطبيقات نظم استرجاع المعلومات ، ويمكن الإشارة فى هذا الصدد الى أنه فى بدايه تطور خدمات اختزان المعلومات واسترجاعها فى الستينيات لم تكن الملفات المختزنة إلكترونيا بقادرة على احتواء مستخلصات نظرا لارتفاع تكاليف حفظها فى الحواسيب الالكترونية • الا أن التطور الذى لحق بهذه الأخيرة ، واتجاه أسعارها نحو الانخفاض فضلا عن ظهور وسائل اختزان عالية الكثافة مكن من تحقيق اختزان المستخلصات(١) • ثم بدأت النقلة الجديدة والخطيرة نحو إرساء نظم استرجاع النص الكامل Full Text لمصادر المعلومات من المستويين الأول والثالث(٢) •

(*) صاحب هذه التسمية — فيما اذكر — هو استاذنا الدكتور سعد الهجرسى •

(١) محمد أمان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ • ص ١٣٥ •

Salton, Gerard. Thoughts about modern retrieval technologies. P. 107.

(٢) يشير Hearty, الى أنه بالرغم من أن تعريف المستفيد للمصادر المعلومات الأولية والثانوية ومصادر المستوى الثالث

Primary Sources

Tertiary sources, and Secondary sources,

يعتمد على المجال او التخصص الذى ينتمى اليه (كيمياء — قانون — =

نظـــم استرجاع النص الكامل :

تعتمـــد نظـــم استرجاع النص الكامل للمعلومات على نمـــوذج لنظـــام معلومات يتـــم فيه اختزان كـــم كبير من النصوص اكتنازياً (باعتبـــار أن الأقراص المكتنزة هى الوسيلة الأساسية فى اختـــزان النصوص) وتوزع أو تبث على نطاق واســـع ، وتتحقق فيها المشاركة

=

اجتمـــاع) فان المعلومات الأولية تعرف بصفة عامة بانهـــا النشر الذى يحـــدث لأول مـــرة لكل من (١) التقارير او (٢) عـــرض او املطة اللثام عن اكتشاف او (٣) مقالة دورية او ندوة فى العلوم ، او (٤) خطاب رئيسى من قبـــل سلطة سياسية فى مجـــال العلوم السياسية أو (٥) راى شرعى فى مجـــال القانون .

والمصادر الثـــانوية للمعلومات هى المستخلصات او الكشافات او المراجعات المأخوذة من المصادر الأولية للمعلومات ، انهـــا بصفة عـــامة ترجمة المكشفين والكتاب لمقصد المؤلف الاصلى . وغالبا ما لا يضمن كل من المكشف والكاتب مفاهيم من المستوى الثانى والثالث من المقـــالة فى التسجيلة او فى المستخلص او فى المصطلحات المقيدة .

ومن المؤكد أن قليلا جـــدا من قواعد البيانات الببليوجرافية او مقالات المراجعات تشتمل على استشهادات المقـــل . وفضلا عن قواعد البيانات الببليوجرافية ، فـــان المصادر الثانوية يمكن أن تدخل فيهـــا النصوص الكاملة للكتب الأولية فى الموضوع .

امـــا مصـــادر المعلومات من المستوى الثـــالث فـــهى الشروح او الاستنتاجات المستقاة من المعلومات الأولية ، وفى بعض الحالات من المصادر الثانوية ودوائر المعارف التى هى جميعها نصوص كاملة يمكن اعتبارهـــا مصادر معلومات من المستوى الثـــالث .

وكل من المستويات الثلاثة له استخدامه الخاص او الفريد ، وترتبط اهمية كل منهـــا بحاجة المستفيد الخاصـــة .

راجـــع :

Hearty, John A. «Full text primary information online : todays problems tomorrow solutions « Information services and Use 9 (1988), P. 95, 96.

من جـانب عـدد كبير من المستفيدين الذين يغطى النظام اهتماماتهم كليـاً أو جزئيـاً •

وهكذا شـان هـذا النظام ينطوى على تحقيق مايلى :

— أن تصـبح المعلومات بنصوصها متاحة هى فى ذاتها فى شكل يمكن استخدامه آليـاً — كنص كـامل •

— امكانية إتاحـة النصـوص ذات الأهمية ، التى قـد تـكون متباعدة أو مشتتة من حيث الموقـع المـادى ، حيث يسـهل جعلها فى متناول المستفيد من خلال قنوات اتصال الكترونية •

— تنميـة القدرة على تحديد النص أو النصوص المطلوبة من خـلال النظـام •

— سهولة تحـديث النصوص أو تعديلها •

— تنمية القدرة على التعامل (الحوار) الكفء مع قاعدة بيانات النـص الكامل باللغـة الطبيعية للحصول على معلومات أو مقـاطع مطلوبة من النصوص •

— استكشاف وسائل جـديدة لدراسة النص لرفـع الجـدوى الدراسية وذلك باستخدام طـرق لم يكن بالامكان التطـرق اليهـا قبل وجـود كـم كبير من النصوص المقروءة آليـاً •

— ايجـاد أساليب جـديدة لاختزان وتنظيـم كميات كبـيرة من النصوص تسـمح بوصول كـفء ومتوائم مع خصائص وسـائل الاتصال الحديثـة •

كمـا تثـور تساؤلات حـول تطوير بنيـة جديدة للبيـانات تتيـح للمستفيد أن يفرض بنيـة شخصية مفيدة على الوثائق ذات الملكية الخاصة ؛ وسوف تسهل مثل هذه البنية الوصول الفكرى للمستفيد

لقاعدة البيانات ، ولها أيضاً إمكانية ضمنية فى مشاركة المستفيدين الآخرين(١) •

ومما أسهم فى نمو وانتشار خدمة النص الكامل ذلك التنوع فى الأشكال التى يمكن من خلالها الوصول إليها ، فهناك قواعد بيانات النص الكامل ، والمجلات الإلكترونية ، والنشرات الاخبارية والأقراص المكتنزة المقروءة فقط ، والشرائط الرقمية المسموعة والبطاقات الليزرية أو السحرية Smart cards * ، فضلا عما سبقت الاشارة اليه من الانخفاض المتواصل فى نفقات الاختزان ومعالجة الوثائق كاملة النص فى الشكل الرقمى(٢) •

كيفية استرجاع النص الكامل :

ولعل من المفيد هنا لتصور كيفية استرجاع النص الكامل آن نورد التجربة التى عرضها محمد أمان • ويبدو أنها كانت جديدة فى وقتها حيث خزنت ألف (١٠٠٠) مقالة من مقالات مجلة الكيمياء الطبية من سنة ١٩٧٦ الى سنة ١٩٧٨ — ويحتوى الملف على إشارات وعناوين ومستخلصات ونص المقالات الكامل ••

وقد ساعد على إنجاز هذه التجربة وجود خدمة جاهزة

(١) Bookstein and S.T. Klein Op. cit. P. 525, 526.

* نظام Smart ابتدعه جيرارد سالتون Gerard Salton عام ١٩٦٤ ، ويقوم النظام باختزان نصوص الوثائق ويقابل الكلمات والجمل فى استفسارات البحث بالكلمات الموجودة فى النص ••

راجع : احمد محمد الشامى وسيد حسب الله • المرجع السابق •

(٢) Fjllbrant. Nancy Why User education and how can information technology help ?• IFLA Journal 16 (1990). P. 9, 10.

وجديدة فى نظـــام بى آر اس تعـــرف ببحث النص الكامل فى السياق Full Text In contenxt وعنـــــد البحث فى قاعـــــدة بيــانات النص الكامل ففضلا عن النتائج المعروفة مثـــل عدد المقالات التى تحتوى على المصطلح المدخـــل فإنه يتيح للباحث أيضــا عرضا للسياق يوضـــح الموقع المحـــدد (الفقرة ، الجملة ، عـــدد الكلمات) لهـذا المصطلح فى ثنـــايا المقالة • عندئذ يمكن للبـــاحث تصفح النص وأن طلب الفقرات التى تحتوى على المصطلح المبحوث عنه •

ونظراً لإمكانية بحث المقالة بأكملها والتى تم تقسيمها إلى أجزاء ، فإنه يمكن للبـــاحث أن يقـــارن طرق البحث بنتائجـــه ، والحقـــائق التى تذكـــر فى ثنـــايا المقـــالة • كمـــا يمكنه العثـــور بسهولة على النقط الدقيقة فى المقـــالات نظرا لســـهولة التصفح ، وطبع الفقرات الدالـــة من المقالة ، مثـــل أول وآخـــر فقـــرة ، والتى غالباً ما تحتوى على الأهـــداف والنتائج(١) •

---

(١) محمد امان • المرجع السابق • ص ١٤٠

النشر الإلكترونى والتفاعل مع النص الكامل

يمكن تعريف النشر الالكترونى بأنه إصدار العمل المكتوب بوسائل إلكترونية (وبخاصة من خلال الحاسوب) سواء بشكل مباشر أو عبر شبكة اتصالات • ويمكن أيضا توسعة هذا التعريف بحيث يشمل تحت كلمة « نشر » العملية التى يتم من خلالها الحصول على الكلمة المكتوبة وتشكيلها واختزانها وتحديثها كى تبث بشكل ملائم لمستقبل (أو مستفيد)محدد سواء فى البيت أو فى مكان العمل(١) •

ويمثل النشر الالكترونى — فى سياق النشر عموما — عملية انتقال من مرحلة عرض منفردة أو سلبية (للعمل المنشور أو المعروض) كما يحدث فى مشاهدة عرض برنامج تلفزة عادى الى مرحلة اتصال ازدواجى (متفاعل) حيث يقوم المستفيد بدور مهم فى إعادة ترتيب البيانات أو النصوص فى الشكل الذى يناسب أغراضه واحتياجاته ويمكنه تشغل البرامج الجاهزة أو المصممة خصيصاً للبحث فى مرصد معلومات واستخراج معلومات أو بيانات جديدة ، وهذه الطريقة من شأنها أن تقلل من حدة الفارق بين المؤلف والقارىء(٢) •

والواقع أن الثورة الحقيقية فى النشر ليست ببساطة فى التقنية إنما النقلة المفاجئة هى أن قوة التقنية الجديدة تدفع الى تكامل

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 13, 15.

(٢) محمد امان • النشر الالكترونى وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات • المجلة العربية للمعلومات • مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) ؛ ص٧

المصـادر الانسانية فى أساليب لـم تكن معروفة من قبـل • فلأول مـرة يتفاعل المستفيدون مع الناشرين والمؤلفين مباشرة •

فيمكن أن يتفاعل الأكاديميون مع الباحثين ، ورجـال الأعمال مع الزبائن والمدرسون مع الطـلاب •• وهـكذا • وهـذا التفاعل كان يتـم من قبـل خارج عملية النشر ، لكنـه الآن يمكن أن يكـون جـزءا مكملا لهـا •

والمتفحص لدورة النشـر فى طبيعتها الجديدة يلحظ بوضـوح كيف يتخلل التفاعل حركة المشتركين فيها • إن تجميع وتنظيم المحتوى المعلوماتى للنشر الإلكترونى ،قد تجاوز بتقنيات المعالجات Processors والحواسيب الدقيقة أقلام الرصاص والآلات الـكاتبة وهو ما ينطبق بشكل بين على المؤلف كأحد الحلقات الرئيسية • فالمؤلف « الحديث » مـزود بآلـة كاتبة عـالية المستوى ، وبمعالج كلمـات أو حاسوب شخصى له إمكانية معالجـة الكلمات • والمخطوط الذى يمثل أنتـاجه الفكرى أصبح شريطاً أو قرصا مقروءا حاسـوبيا ، يستطيع القارىء النفـاذ أو الوصول اليـه من خـلال الخـط المباشر ، كمـا أن ملاحظات أو تعليقات هـذا الأخير يمكن أن تبـلغ للمؤلف باستخدام تقنيـات مشابهة(١) •

..

وبالنسبة للمحتوى المختزن من المعلومات النـاتج عن النشـر الإلكترونى فإنه يتمتع بالقابلية للتغيير أو التعـديل ، فعـلى العكس من محتـوى المخطوطات القديمـة ، أو الأوعيـة الورقية المطبوعة ، يمـكن للأنظمـة التقنيـة أن تنتـج وتختزن المعلومات فى أشـكال

---

(١) Kist Joost. Op. cit. P. 64, 87.

كثيرة ، كما أن برامج الحاسوب يمكن أن تدخل تغييرات على المحتوى الأصلى . وقد انعكس ذلك بدوره على الناشرين ، الذين يفضلون أن يطلق عليهم متعهدوا معلومات ، حيث يزودون بهيئة تحرير مجهزة تماماً فكريا وإلكترونيا للتحرير وإنتاج أو توفير نص لأغراض متعددة ، كأن تحال النصوص لجهازها الحديث للطباعة أو للتسهيلات الخاصة بالنشر عند الطلب ، أو للبث على الخط المباشر لزبائنهم . ولا عجب بعد ذلك أن يرى فيهم « كست Kist» منافسا محتملا للمكتبات وخدماتها(١) .

ولعلنا نضيف إلى ما وردها هنا من خصائص النشر الإلكترونى للأوعية أمرا يتعلق بهذه الأوعية الأخيرة ذاتها ، حيث يشير محمد أمان إلى إمكانة قرص الليزر فى نشر الأعمال التى تعتبر ذات أحجام تعادل أحجام الكتب ، كما تتضمن ملامح أخرى تضاف الى العمل بجانب النص مثل الرسوم المتحركة أو الثابتة أو الملونة والاصوات ويضرب على ذلك مثلا قيام إحدى الشركات بتجارب خاصة لنشر دليل عن الطيور على قرص ليزر تضمن النص وتسجيلات لأغانى الطيور ، وصور هذه الطيور أثناء طيرانها فى الفضاء(٢) . وهو أمر له دلالته « التربوية » حيث « تؤكد خبرات الماضى عندما كانت الأفلام والوسائل التعليمية تستخدم فى تدريس المهارات والحرف أن الصورة والصوت يكملان النص بدلا من الاحلال محله بشكل قطعى »(٣) .

النشر الالكترونى واصدار الدوريات :

اذا كان النشر المحسب بصفة عامة يتسم باختصار الفجوة الزمنية ، بين تقديم المخطوط وإصداره ، فإن ذلك يبدو أكثر وضوحا

---

(١) Ibid. P. 64, 66.

(٢) ، (٣) محمد امان . مرجع سابق . ص ٧ ، ٩ .

عند استعراض خصائص الدوريات الإلكترونية • إذ يعد اختصار الزمن المستنفد بين تقديم ورقة (مقال) أو نشرها فى المجلة الإلكترونية — الى حد كبير — أهم ما تمتاز به تلك الأخيرة على المجلة التقليدية • إن وقت التأخير الوحيد الذى يحدث هو مايستغرقه التحكيم وتحرير الورقة ، حيث لم تعد هناك حاجة الى الطبع أو التجليد أو البريد • وقد قدر الاختصار فى نسبة التأخير (بالنسبة لدوريات أمريكا الشمالية) بما متوسطه سنة إلى حوالى ستة أسابيع ، وهذا الخفض فى تأخير النشر سيكون مفيداً على وجه الخصوص للاتصال الأولى preliminary أو مجلات الرسائل التى تتضمن البث السريع للأبحاث المهمة كواحدة من وظائفها(١) •

ومن الأمور الجديرة بالتنويه هنا ، أنه فى حالات المجلات الالكترونية لا يوجد سبب تقنى يجعل جداول النشر الثابتة أمرا ضروريا كما هو الحال فى الدوريات التقليدية ، طالما كان بالامكان اتاحة الاوراق (المقالات) المقدمة فور قبولها (*) •

كما تهيىء المجلة الإلكترونية معاونة بحثية مهمة تتمثل فى ربط كل من الورقة المنشورة بأى تعليقات ومناقشات يرسلها القراء •

---

(١) Lambert Jill. Op, cit.. P. P. 93, 94.

(*) بالرغم من هذه الميزة فقد أوضحت احدى التجارب أن عادات العلماء والتقنيين والحوافز (التى تثير همتهم) تدعم الاصدار المنتظم لاعداد المجلات : فالمؤلفون يحتاجون تواريخ عملية محددة لحثهم على انجاز أعمالهم فى الوقت المحدد ، ومن جانب آخر أظهرت نفس التجربة رغبة المستفيدين فى انتظار اصدارات جديدة فى فترات زمنية محددة • ولعل ذلك يعود الى معاينة المجلات بشكلها الالكترونى لحقبة غير قصيرة من الزمن) ••

Ibid. P. 94.

مما يتيح الفرصة أمام أسلوب لتقييم المجلات من خلال استجابات (آراء) المستفيدين • وهناك مزايا عملية أخرى للمجلات الالكترونية تتمثل فيما لى :

— التخفيف من قيـود الحجم ، فلن تكون المجلة الإلكترونية محتاجة لفرض قيود على الحجم بنفس القدر الذى تحتاجه المجـلات التقليدية التى يعد ذلك أمرا مألوفا فى إجراءات إعدادها •

— تحاشى الفاقد من خـلال امكانيـة استرجاع المواد ذات الاهميـة بالنسبة للمسـتفيد دون غيرها ، ويتضح ذلك بالاشـارة الى ان إحدى السلبيات التى توسم بها المجلات العلمية التقليدية هى أن جزءا فقط من مقالات كل عـدد تخاطب اهتمام القارىء الفرد • أما فى النظام الالكترونى فان المواد التى تحظى باهتمام المستفيد هى فقط التى تسترجع • • • • • • ومن ثم يتم تحاشى الفاقد الكامن فى المجلات المطبوعة •

— حذف أو تحاشى مشكلة تجليد واختزان هذه المواد من خـلال تطبيق النظام الالكترونى •



مشكلات استرجاع النص الكامل

تعد خدمات النص الكامل ، من التحديثات التقنية العالية ، ولعل دعاة اللاورقية قد وجدوا فى بداية تطبيقها فتحا جديدا أو مقدمة حقيقية لنهاية عصر الورق ، وسيادة عصر الإلكترونيات ، إلا أن القضية ليست بهذه البساطة ؛ ومازالت أمام النص الكامل عقبات لايستهان بها •

أولا : التحول الطباعى وصعوباته

ان عملية التحول (الطباعى) يمكن أن تكون معقدة ، فمعظم موردى قواعد البيانات التى تعمل كل منها بمفردها يستخدمون طابعات متباينة وفى حالات كثيرة يمكن أن يستخدم موردوا قواعد البيانات الكبيرة طابعات عديدة تجعل كلها من الحاجة للمكونات الفنية (البرامج الجديدة) للتحول انفردى أمرا ضروريا • وقد تكون التكلفة المصاحبة لهذا العمل النامى عالية تماما ، مما يجعل كثيرا من موردى البيانات على حذر إزاء إتخاذ قرار لتحويل معلوماتهم لتكون على الخط المباشر(١) •

وفى إعداد الدوريات الإلكترونية أى ذات النص الحاسوبى فإن هناك مشكلتين أمام النص الكامل للمعلومات الأولية من الوجهة الاقتصادية •

أولاهما : تحويل الملف ، ذلك أنه عندما يقرر مورد قاعدة البيانات أن يحول مجلته من الطباعة الى (الطابع الالكترونى على) الخط المباشر ، فانه سيجد أن واجبه الاساسى أن يقوم بتحويل شرائط التجميع المستخدمة لطباعة المجلات الى أشكال قاعدة البيانات • وهذه تتضمن حروفا مثل الحروف الاغريقية والرموز الرياضية والحروف العلوية •• Super scripts والحروف السفلة Sub scripts

---

(1) Hearty, John A. Op. cit. P. 97.

وتتضمن الخطوة الثانيةتتويج العناصر (وضع تيجان) فى مقالات المجـلة نفسها فى شـكل يتوافق مع شـكل قـاعدة البيانات •

ثانيا : تكاليف الاختزان :

إن أكبر إنفاق جار من بنـد واحـد يتمثل فى الحفاظ على ملفات للنص الكامل تكون فيه كل كلمة من كلمات المقالة الأصلية متاحة على الخط Direct Access storage device (DASD) للبحث والعرض • وفضلا عن ذلك فانـه لكى تتاح ملامح البحث التقريبى Proximity searching فإنهـا يجب أن تكـون الكشـافات ، كمـا أن عليهـا أيضـا أن تحتوى على المعلومات الخاصة بالوضع الدقيق لـكل كلمة أو مصطلح فى المقال • ففى المجلة الكيميائية على الخط Chemical Journal Online مثلا تحتاج ملفات البحث والعرض الى ما يقرب من ثلاثة أمثال البيانات المختزنة فى ملف المدخل الاصـلى ، وفى كل المقـالات العلمية تقريبا ، يضمن المؤلف النص رسرما أو جداول • وقد تصل تكلفة اختزان هـذه المواد ضمن المقالات الى ثلاثة أمثال وسيلة الاختزان المباشر DASD فسواء استخدمت طريقة bit map (*) أو أسلوب vector representation لاختزان الاشكال أو الرسوم ، فإن التكلفة التى يتحملها مورد قاعـدة البيانات يمكن أن تكون محبطة • واذا عن لنا تساؤل عن حجم ملف النص

(*) طريقة bitmap هى طريقة مرنة تسمح باسترجاع مقاطع من النص على أساس العلاقات أو الروابط المنطقية بين الكلمات ، ويمكن أن تتسع ايضا قيمتها الاسترجاع بجزئيات الكلمات

(1) راجع : Bookstein, A. and S.T. Klein. Op. cit., P. 256.

الكامل فإن إجابته ببساطة — كما أشرنا من قبــل — هى أنه أكبر من الملف الببليوجرافى ، ومن الطبيعى أن تكون تكلفة الإختزان هى الأخرى أعلى بشكل واضح • وبناء على ذلك فانه ليس بمقدورنا ان نعض الطرف عن أثر ذلك على المستفيدين الذين قد يطلب منهم مقابل للوصول إلى قاعدة بيانات على الخط أو البحث فى ملف قرص بصرى ، وكذلك مقابل المستخلصات المطبوعة المستخرجة من الحاسوب(١) •

ثالثا : عمق الملفــات :

لا يصل عدد سنوات مجلة معينــة أو غيرها من أنواع الملفــات الأولية المتاحة للبحث أو العرض إلى أربــع سنوات • وببساطه فإنه لا توجد معلومات كافية للدرجه التى تصبح معها مفيدة للباحث العادى اليوم • ومن السهل للمستفيد أن يبحث فى الملف الببليوجرافى الثانوى وأن يبحث بعد ذلك عن الوثيقة كاملة فى المكتبة • ويوجد سببان أوليان لغياب ملف راجع back file فى قاعدة الدورية الأولية • فصناعه (توفير المعلومات) على الخط لم تظهر إلا منذ حوالى خمسة وعشرين عاماً • ومع ذلك فقد ظللنا حتى عام ١٩٧٠ إلى أن بدأت معلومات النص الكامل تتحول الى الخط المباشر • فمعلومات المجلات العلمية الاولية ظلت غير متاحة حتى الاعوام الاولى من الثمانينيــات • وكان الشريط الطــابع المعــد للنسخة الورقية Hard copy عادة ما يقدم بعد فترة قصــيرة من الشرائط التى ادخرت لم تــكن على درجة من الجودة تجعلهــا صالحة للاستخدام على الخط(١) •

وهكذا فانه نتيجة لذلك لم يكن لدى مورد قاعدة البيانات ملف

---

(١) Martin Susan, K. Op. cit., P. 379.

(٢) Hearty. John. A. Loc. cit.

راجع حقيقى عندما اتخذ القرار بتحويل معلوماته الى الخط المباشر • ولم يفكر أحد — مجرد تفكير — فى إعادة ادخال النص الكامل نظـراً للتكاليف المتوقعة •

وهناك سبب آخـر للنقص فى الملف الراجع يعود الى تـكاليف الاختزان ذلك أن المعلومات على الخط تعد ظاهرة جديدة بالنسبة لمعظم موردى قواعد البيانات • وتمثل التكاليف الكبيرة للاختزان والمخاطرة المالية المصاحبة للنص الكامل على الخط اهتماما رئيسيا بالنسبة لهم • وللتحكم فى هذين الاهتمامين اتجه موردوا قاعدة البيانات الى تحويل سنة أو سنتين على الاكثر من الملف الراجع عندما بدأوا تقديم هـذه الخدمة • ومع أن هـذا يقلل من حجم مخـاطرتهم الا أنه لا يغـذى الاستخدام بالضرورة(٢) •

رابعاً : سعة (تغطية) المعلومات :

خلافاً للملف الببليوجرافى حيث يوجد فى العادة مورد (واحد) لقاعدة المعلومات فان قاعدة بيانات النص الكامل لها مئات من موردى قـاعدة البيـانات • ففى الكيميـاء هنـاك أكثـر من ألفى مجـلة تظهر سنويا من خلال عدد كبير من الناشرين • وعلى الرغم من ان هذه الدوريات لا تتمتع كلها بالاهمية ، فان على قاعدة البيانات الاوليـة فى مجال ما إن تحتوى — كحد أدنى — على المعلومات الأكثر أهمية • وقـد بلغ عـدد الدوريات التى توجد فيها مثـل هذه المعلومات فى مجـال الكيمياء حـوالى ٣٠٠ دورية • ومن الواضح أن هـذا الملف (المحـدود) سيكون أقـل أهمية وأن الاستخدام سيظل متأثراً إلى أن تصبح نسبة كبيرة من تلك الدوريات متاحة على الخـط •

---

(١) Ibid. P. 98.

خامسا : عدم اكتمال معلومات الخط المباشر
Incomplete Information online

إن نجاح قاعدة البيانات الأولية سوف يعتمد فى جانب منه على التطور المستمر لبرامج الحاسوب • إذ سيسهم تطوير البرامج وذلك بتعزيز قدراتها بالنسبة لمعالجة النص الكامل، فى زيادة الاستخدام• إن المشكلة التى تواجه المستفيد اليوم (والتى تؤثر بشكل أساسى على الانتفاع من ملف النص الكامل) هى نقص امكانية البحث والتعرض بالنسبة لجميع المعلومات المتضمنة فى الطبعة الورقية الاصلية •

وهناك أسباب عديدة لندرة هذا النـوع من البيانات (المكتملة) على الخط المباشر فى ملفات النص الكامل • ويعـود أغلبها إلى عـدم قيـام مـوردى المعلومات على الخـط المبـاشر بتطـوير برامـج معالجة بحـث وعرض الأشكال ، كمـا أن إنتـاج متصفح حاسوبى (bitmap or vector representation) للأشكال والمعلومات أمـر باهظ التكلفة • لذلك فـإن الطـابع الذى يعـد الشريط الأصلى للنسخة الورقية عـادة ما يستبعد هـذا النوع من المعلومات مفضلا إعـداد المـادة يدوياً(١) •

ولا تصل المعلومات إلى قيمتها إلا حيث تتوفر كافة البيانات المتاحة للبحث والعرض • إذ تحتوى الأبحاث العلمية والتقنية على نسبة لهـا وزنها من المواد غير النصية Non textual material مثل الجداول والرسوم والمعادلات الرياضية والكيميائية والصور الفوتوغرافية ومع أن طرفيـات الرسوم والأشكال Graphics terminals قد أصبحت متاحة للاستخدام ، إلا أنها مكلفة ولم تدخل الاستخدام العام فى معامل البحوث • ولـم تتوفر القدرة على نقل المواد المصورة ذات الأهمية لعلماء الحياة ، على

---

(١) Ibid. P. 98, 99.

سبيل المثال ، من خلال النظم الحالية مما يستوجب اختزانها وارسالها بشـــكل منفصل(١) •

ولمـــا كان المستفيدون يستخدمون نظم الخط المباشر من أجل تلق سريع للمعلومات وشمول للبيانات ويسر فى الاستفادة من حيث الغـاء الحاجة الى قضاء ساعات طويلة فى المكتبة ، فان عـــدم توفر معلومات الاشكال والرسوم يحطم هذه العوامل التى تبرر اســتخدام طريقــة مباشرة أكثر تكلفة(٢) •

سادسا : عزلة النص الكامل :

قد يظن المستفيدون أنه مع الزيادة المستمرة فى عـــدد الملفــات المباشرة التى يوفرها كثرة من باعــة وموردى قواعد البيانات ، يصبح لديهم عدد كبير من الخيارات للوفاء بحاجاتهم المعلوماتية • وهذا تصور صحيح فى جانب منـــه ، حيث يمكن أن تكون معظـــم المعلومات التى يحتاجونها متاحة على الخط فعـــلا • ومع ذلك فانه فى معظم الحالات لا يحدث « عادة » أن تقدم قاعدة بيانات بمفردها الاجابة الكاملة على سؤال بحثى •

إن أكبر منافس لقاعدة بيانات النص الأول الكامل هو تقليدياً قاعدة البيانات الببليوجرافية الثانوية المقابلة(*) ، حيث كان الملف الخاص بهـا مصـــدراً رئيسياً للحصول على المعلومات حول أى موضوع • فتغطية

---

(١) Labmert, Jill. Op. cit., P. 96.

(٢) Hearty, A. Loc cit.

(*) من الطريف أن « دنيريك دى سولابرايس » وهـــو أحـــد الذين عالجوا التقنيات الحديثة رسموا تصورا بأن الانتاج الفكرى الأول (المستوى الاول Primary literature سيختفى بعد , الانتاج الفكرى الثانوى (المستوى الثانى Secondary literature نظرا لأن الانتاج الأولى سيظهر فى شكل تورى آليا • راجع محمد امان • النشر الالكترونى ص ٢٤ ، ٢٥ •

قـاعدة البيانات الببليوجرافية أوسـع من جهـة العمق ومن جهـة المحتوى (تعـد مستخلصات الوثائق عادة على نطاق عالمى) • وإذا كانت الغاية التى يهدف إليها (أو ينبغى أن يهدف إليهـا) مورد قـاعدة البيانات هو ان يربط هذين النوعين المختلفين من قواعد البيانات معا ، وأن يقنع المستفيد حتى ينظر إلى المعلومات الثانوية والمعلومات الأولية لا كمتنافسين ولكن كمكملين بعضهما للبعض الآخر ، فان مورد قاعـدة البيانات فى وقتنا هـذا لا يفعل ذلك عـادة •

ان مورد قاعدة البيانات لم يربط نظريا بين المستويات المختلفـة من المعلومات • فمسوق النص الاولى الكامل عادة ما لا يكون على معرفة كبيرة بقواعد البيانات الخاصة بالموضوعات الأخرى ذات العلاقة • كما لا يقوم موردو المعلومات الأولية بالعمل مع أصحاب قواعـد البيانات الثانوية أو بحث الترتيبات التعاونية معهم •

وعلى الصعيد التقنى فان قاعدة البيانات الاولية لم تربط بالملفات من المستوى الثانى أو المستوى الثالث • ولم يجر إلا قدر ضئيل جـداً من التطوير للبرامج التى يفترض أن تسمح بالبحث فى ملفات متعددة فى ذات الوقت أو توفير إمكانية التنقل بين الملفـات المختلفة والتنقل أيضا من خلالها • وسوف تقوم هذه الحلول التقنية بالربط بين قواعد البيانات وتغذية النص الاولى الـكامل فى غير انعزال وانما فى سـياق الاسترجاع الـكلى •

سابعا : الغموض فى مفهوم النص الكامل :

يعتبر تحـديد وضع المنتج بطبيعتـه أهم جانب من جـوانب التخطيط ، فان على صاحب قاعدة البيانات قبل ان يكتب كراسة أو دليلا موجزاً لتأسيس قاعدة المعلومات ، أن يحدد طلبات المستفيد من الطبعة الإلكترونية واستخدامها على الخط المباشر ، والخصائص المميـزة التى

---

(١) Ibid. p. 99.

تفرق بين قاعدة البيانات وبين غيرها من المنتجات المشابهة فى الموضوع ، وكذلك الخدمات المتوفرة فى السوق •

ولا يوجه معظم موردى قواعد البيانات — لسوء الحظ — الوقت الضرورى لتسويق ملفاتهم ، أوأنهم لا يدعمون بفعالية مكاسب وتطبيقات وطلبات استخدام معلوماتهم على الخط المباشر • وفى حالة البيانات الاولية ذات النص الكامل فان ذلك قد يحول دون استخدامها • وما لم يكن المستفيدون على دراية بإتاحة المعلومات على الخط ، أو إذا لم يكونوا يدرون لماذا يستخدمونها فان احتمال البحث فى قاعدة البيانات يترك للصدفة • ويجب أن نلاحظ ان المعلومات كاملة النص ليست بديلا اقتصادياً بالنسبة للحوامل الأكثر تقليدية لخدمة تسليم أو إيصال الوثائق Document delivery ذلك انها باهظة التكاليف تماما فى الوقت الحاضر •

ثامنا : مستخدمو (أو المستفيدون من) المعلومات كاملة النص :

إن المعلومات الأولية كاملة النص هى قاعدة بيانات خاصة بالمستفيد النهائى • ومع أن ذلك هو إلى حد كبير السوق الأكبر لها ، فإنها أيضاً تعد أقل تقدما من منظور تجربة وتقدم الخط المباشر • وهناك عدد من الأسباب لهذه الظاهرة ، فالقواعد والتعليمات التى تحكم استخدام المستفيد النهائى على الخط المباشر(١) فى الجامعات والشركات محكومة أو مقيدة •

وهناك سبب آخر له أهميته ، ففضلا عن أن المستفيدين مازالوا غير مستعدين لترك الصفحة المطبوعة كلية استغناء بالبيانات الالكترونية فان هؤلاء لا يتوفر لهم — بصفة عامة سوى قدر

Ibid. P. 99.

ضئيل جـدا من التدريب والخبـرة ، ولم يكن لدى الغالبية منهم رغبة حقيقية فى إجـراء بحوثهم الخاصة على الخط المباشر ، علمـاً بأن عليهـم متابعة التغييرات فى استراتيجيات البحث كى يتمكنوا من اجراء بحـوث فعـالة ، وهكذا يظل اخصائيو المعلومات المحـور الذى تتم من خلاله معظم البحوث على الخط المباشر • وتزداد المسألة صعوبة إذا علمنا أن اخصائيى المعلومات لا يشعرون بدورهم بالارتياح إزاء القيـام باجـراء البحوث نيـابة عن المستفيدين لسببين :

١ ــ المشكلات التى يرونها بالنسبة للبحـث الحـر فى النـص Free text seaching وهـو النمط السـائد للبحث فى قواعـد البيانات الأولية للنص الكامل ، وما ينجـم عنـه من أخطـاء كثيرة على عكس الحـال بالنسبة للغـة المقيدة أو المحكمة •

٢ ــ من الصعب أن يجروا بحوثا ليسوا هـم المعنيين باستخدام نتائجها بالفعـل ، كمـا أنه لا يتوفر لهـم فى حالات كثيرة ذات الفهم الذي يوجـد لدى المستفيد النهـائى من المعلومات(١) •

وأخـيرا فـان النص المختزن قـد يعانى من مشكلة مدى الدقة فى النص الأصلى ، ومن القواعد المتبعة فى تحويله إلى الشكل المؤتمت ، كمـا يعانى من الأخطـاء التى تشوب تركيب الأسئلة •

وفى هـذا السياق يقول « فرادين » Farradane إن من الأمـور التى يتـم مزيـد من الكشف عنهـا أنـه كلمـا درسـنا النهائيتين الادراكيتين ، أى العمليات الادراكية المنتجـة للمعلومات ، والعمليات الادراكية التى تطـرأ فى حـالة استقبال المعلومات استطعنا أن نحسن

---

(١) Martin, Susan. Op. cit.. P. 379. Hearty John A. Op. cit., p. 100.

ونضبط عمليــات اختزان واسترجاع المعلومات للوصول الى النتــائج المرغــوبة(١) •

تاسعا : حقــوق التــأليف (أو الطبع) :

مع تزايد إتاحــة النــص الكامل للانتــاج الفكرى فى الشــكل الالكترونى ، تصبح قضية حقــوق التأليف أكثــر إلحاحاً ، فقــوانين حقــوق التأليف الحالية لا تعــالج التقنيات الالكترونية الحديثــة ، وتحاول مجتمعات المكتبات والنشــر أن تحــدث نوعاً من التوافق بين مصــالح الفريقين (المؤلفين والناشرين) ، الا أن طبيعة التقنيــات الحديثة عموماً ، والحواسيب خصوصاً ، لا تجعــل من هــذا التوافق أمــراً يتســم بالسهولة(٢) •

وإذا عــدنا الى الوراء قليــلا فاننا نجــد أن ضبط أو التحكم فى الطباعة عــلى الورق لــم يواجــه مشكلات جوهرية ، كمــا أن الصــور المتحركة والحــاكى — وهى حلقة أحدث نسبيا من التقنيات — أمــكن إخضاعها لمفهــوم حقــوق التأليف الخاصة بالطبــاعة عــلى الــورق •

ولــم يكن الأمــر كــذلك بالنسبة لآلات التصــوير والشرائط السمعية أو المصــورة (الفيديوية) ، ذلك أنهــا سهلت فى الواقــع اختزان ونقــل وبيــع الممتلكات الفكرية مع عــدم وجود وســائل فعــالة لضبطها أو الكشــف عنهــا • ثم جــاءت الحواسيب لتمضى قــدماً فى هــذه الخطوات ليس بتكرار النسخ الأصلية فحسب بــل بالقــدرة على تعديل المحتوى الفكرى الأصلى ، وبالتــالى « خــلق »

---

(١) Ferradane, J. Knowledge, information and information science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.
mation science. Journal of Information Science 2 (1989) P. 75.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 379.

منتـــج جـــديد مختلف كليـــة عن الأصل ، وهـــو ما يطـــرح تساؤلا حـــول المسؤولية الفكرى للمـــادة الأصلية التى صنعها الحاسوب(٢)٠

ويطـــالب كســـت Kist صناع السياسات العامة أن يضعوا مشاريع لحقـــوق التأليف تستجيب للتطورات التقنيـــة المفاجئة بحيث تؤمن هـــذه النصوص القانونية التعويض المشروع للمؤلف الأصـــلى للمحتوى الفـــكرى ، وكـــذلك المقـــابل المناســـب للناشر الإلكترونى على ما قام بـــه من مجهودات • ويحـــذر أنـــه إذا لم يحـــدث ذلك فـــان النظام الدقيق الرائـــع لانتاج وبث المعلومات الذى يشـــكل الدعـــامة الرئيسية للسوق الثقـــافى سوف ينهار فى النهـــاية(٣) •

مستقبل استرجاع النص الـــكامل :

إن ما استعرضناه من صعوبات تواجـــه تطبيق استرجاع النص الكامل يشـــير الى أن « شمولية » هـــذا التطبيق ما تـــزال أمـــرا بعيـــد المنـــال ، ويزداد بعـــدا إذا ما وجهنـــا أنظارنا نحو بلـــدان ومجتمعات لم ينلهـــا حـــظ حقيقى من التقنيـــة الحديثة ، مع أنها تشكل غالبية فى عـــالم اليوم •

ومع ذلك فـــان مستقبل النص الكامل للمعلومات سوف يعتمـــد الى حـــد كبـــير على مجموعتين من العوامل :

أولا : العـــوامل الاقتصادية مثـــل نفقـــات اختزان الانتـــاج الانتاج الفكرى ، وعملية تحـــويل البيانات من الشكل المطبـــوع الى الشكل الإلكترونى ، أضف إلى ذلك أن الأقراص القابلة للاعادة erasable ــ مع أنهـــا غير متـــاحة حتى الآن على نطـــاق تجارى ــ قد تظهـــر

---

(١) Kist, Joost. Op. cit. P. 98, 99.

كوسيط « شـــائع » فى المستقبل القريب ، وهــو ما يسهم فى تخفيض نفقـــات الاختزان •

ثانياً : تغيير الأنماط السلوكية للوسطاء intermediaries والمستفيدين النهائيين ، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال إمــداد المستفيد بالامكانات المتطــورة لاسترجاع المعلومات على الخــط ، وربط ملفات النــص الكامل بالملفـــات الببليوجرافية والملفـــات الاحصائية ، وانتاج بينيات interfaces الذكـــاء الصناعى ، وأخـــيرا تيسير بحـــث وعـــرض الرســـوم •

ويطـــالب « هيرتى » باعـــة المعلومات وموردبها بالعمـــل على إدخـــال هـــذه التغييرات أوالتحديثات لتأمين مستقبل اتاحـــة الانتاج الفـــكرى فى نصـــه الكامل على الخـــط الحاسوبى المبـــاشر(١) •

(١) Hearty, John A. Op. cit. P. 93.

الفصل الثالث

المكونات الادارية والمـادية والفنية لتقنيات المعلومات

حظيت إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات بكتابات غير قليلة ، إلا أن ادخال التقنيات فى مكونات هـذه المؤسسات ، وما يجـرى فيها من أنشطة وعلميات ، ينطوى على تغييرات مؤثـرة ، وينطوى أيضـاً على فـرص للقيام بأنشطة واتخـاذ سلسلة من القرارات التى يمكن أن تشكل ـ مع وجـود الرغبة ـ الخطط التنظيمية والوظيفية للمكتبة، وكـذلك إدخـال التغييرات فى سياسة المؤسسـة وميزانيتها وشؤونها الإدارية ، وهى تغييرات كـان صعباً على المـرء فى وقت سـابق أن يتوقعهـا .

ومن هنـا فـان على المضطلع بالمسؤولية الادارية التعرف على حاجات المستفيدين من المعلومات ، وأشكال البيانات والوثائق ، وضبط أو تقييـد المصطلحات Vocabluary control فى قواعـد البيانات ، ومصـادر المعلومات الخارجية والمحلية ، فضـلا عن المعـرفة التامة بتقنيات المعلومات وتأثيرها على العمليات الفنيـة .

فعـلى سبيل المثـال انخفض الى حـد كبير ذلك الحجم الضخم من الجهـد الذى كان يوجـه الى الفهرسة ، فى الوقت الذى تنمـو فيـه متطلبات عملية أخـرى وهى الاعـارة التعاونية أو الاعارة بين المكتبات بسبب النجاح الذى حققته المشاركة فى المصادر بين مؤسسات المكتبـات والمعلومات(١) .

---

(١) Martin, Susan, Op. cit. p. 377.

ومن جانب آخر فان إدارة مؤسسات المكتبات والمعلومات أصبح عليها أن تتعامل مع « توليفة » من العاملين منهم من لا يوسمون بأنهم من مهنيي المعلومات ، وإنما هم من المهندسين والمخططين والمديرين وغيرهم ، حيث تمثل معالجة المعلومات وإيصالها محور وظائفهم(١) •

وفي الحالات التي تتبع فيها المكتبة أو مركز المعلومات مؤسسة أكبر كما هو الحال بالنسبة لمكتبات الجامعات ، ومراكز البحوث ، والشركات الصناعية فاننا قد نجد تنازعاً بين فئات العاملين حول سلطة وإدارة تقنيات المعلومات ، وبخاصة أن معظم المؤسسات تتجه نحو مركزة القرارات الخاصة بتقنيات المعلومات على مستوى المؤسسة ككل ، وهو ما يرتب على الأمناء مسؤولية حل مثل هذه المشكلات من خلال الدور الذي يقومون به في توفير برامج لتنمية مهارات التعامل مع المعلومات ، وكذلك العمل مع المسؤولين عن قنوات الاتصال في المؤسسة الأم ، كما يمكن أن نضيف أن الدخول في نظم تجمع بين أكثر من مؤسسة أمر له قيمته في هذا السبيل ، وكذلك إقامة العلاقات مع المؤسسات الأخرى في مجال توفير الوصول إلى المعلومات(٢) •

وترى مارتن أن الأمر الأكثر جوهرية يتعلق بمستوى التخطيط المطلوب للمكتبات سواء « غزتها » تقنيات المعلومات على نطاق واسع أم لا • وهذا المستوى من التخطيط يحدد اتجاه المكتبة ،

---

(١) Wilson, Tom. «Towards an information management curriculum». Jornal of Information Science, vol., 15. n. 4. & 5 (1989) p. 204.

(٢) «Reactions to the model research library : Planning for the future». the Journal of Academic Librarianship, vol. 15, n, 4, (1989). p. 202.

بمعنى ماهـو نوع المؤسسة الذى تريد المكتبة أن تكونه فى المستقبل ؟ وكيف ستكون صـلة المستفيدين بـه ؟ وماهى عناصر القوة المتمثلة فيـه ؟ وماهـو حجـم التمويل المطلوب ؟ وتخطيط من هـذا النوع من شـأنه دعـم الاحساس بالمكتبة ودورهـا(١) •

ومن المفيـد أن نتوقف عن بعض مظاهر المكتبة « التقنيـة » والتى ينبغى على « الادارة » التعـامل معها بشكل مباشر من خـلال المتغيرات التى طرأت على المكونات الرئيسية للمكتبـة على النحـو التـالى :

الوجـود أو المكونات المـادية :

تعتبر المسـاحة التى تقام عليهـا المكتبة ، وحجـم المبنى الذى تشغله ، وتعـدد قاعاته ومساحاتها ، وعلى الأخص مساحات قاعات القـراءة ، جانبـاً من المكونات الرئيسية التى شغلت أمناء المكتبات والتربويين وغيرهم من الفئـات المهتمـة بالمكتبة ومهامهـا • وجرت معـايير الخدمة العددية والنوعية على وضـع حدود دنيـا لمـا ينبغى أن تكون عليه سعة المبنى وما يستوعبه من أثاث بالمقارنة أساساً بعدد المستفيدين من جـانب ، وحجـم ونوعيات الأوعية من جانب آخر ، ومن الطبيعى أنهـا كانت تسعى بمرور الزمن للارتفاع عن هذا الحـد الأدنى ، وترحب بتجـاوز المكتبات لـه •

وجـاءت التقنيات الجديدة لتجعل هـذه المعايير موضع تعديل إن لم تصـل حـد الإلغاء • إن ظروف بيئـة الخدمة قـد تغـيرت قسماتها ، فـلم يعـد المستفيدون — من خـلال البيئـة التقنيـة الجـديدة — فى حاجة الى أن يكونوا رهـن الحضور الى المكتبـة

---

(١) Martin, Susan. Loc. cit

أو البقاء فيها حتى يتاح لهم التزود بالمعلومات ، إن المعلومات تصل إليه حيث وجد ، وحيث يجرى بحثه أو يكتب دراسته أو يجدد معلوماته ، وهو أمر نال شيئاً من التفصيل بعنوان « بين الاعارة وإيصال أو تسلم المعلومات » (راجع ص ٦٧) •

ولا عجب بعد ذلك أن يكون انكماش حجم قاعات القراءة أكثر مظاهر المكتبة « الجديدة » وضوحاً • فبعد أن بدأ هذا النوع من المكتبات فى اقتناء الحواسيب بمختلف أنواعها وأحجامها إضافة إلى أجهزة المصغرات الفلمية ، والبطاقات المصغرة ، والأشرطة ، والاسطوانات والمنزلقات(*) ، فإن الاطلاع أو قراءة الأوعية المطبوعة الذى احتل موقعاً متقدما فى أنشطة المكتبة ، واحتل بالتالى مساحات رئيسية فى مبانيها ، مما أشرنا اليه من قبل ، يدع المكان الآن ليتشكل ويوظف وفقاً لخصائص الاشكال الجديدة من الأوعية أو حوامل المعلومات وأيضاً وفقاً لخصائص المستفيدين وأنماط الاستفادة • وهو الأمر الذى جعل « لانكستر » يذهب بعيداً فيرى أننا نقترب من اليوم الذى قد تكون فيه مكتبة علمية كبرى تحتويها مساحة لا تتجاوز (١٠) عشرة أقدام مربعة !

(*) الاقراص اللينه أو المنزلقة floppy disks

الميزانيـــــة

وبالنسبة للتكلفـة المـالية يرى «Russon» أن على المكتبات أن تشترى أجهزتها ثم تتكفـل بصيانتها ، وأن هـذا الجانب سوف يتقاضى القسم الأكبـر من ميزانيات المكتبات كالأجهـزة والمواصلات السلكية(١) (واللاسلكية) على حساب امتلاك المـواد المكتبية ، ففى مكتبـة المستقبل ستنفق رؤوس الأمـوال على الأجهـزة الضرورية التى تساعد على الوصول الى مصـادر المعلومات بدلا من شـراء مصـادر المعلومات نفسها(٢) . ومن أمثلة البنود (الجديدة) للتكلفة مايـلى :

١ — تكاليف الأسـلاك الهاتفية .

٢ — قيمـة طرفيات (منافذ) الحاسوب .

٣ — نظـام واسـع لدوريات إلكترونية .

٤ — الإعـارة بين المكتبـات .

٥ — النشر الالكترونى عبر نظام تحـرير الكتاب الكترونياً .

ومـع أن هـذه البنود تبـدو أعبـاء اضافية على ميزانيات مؤسسات المكتبات المثقلة عـادة ، فان هناك أبواباً أخـرى فى المقابل يمكن أن تلغى أو تتقلص ممـا يدعم الإنفاق لصالح الأنشطة التقنية

---

(١) Russon, David. «Electronic publishing : Impact on Libraries. a paper presented to IFLA General Conference, Murich 1983.

(٢) Lancester, F.W. Librarian Journal of Lbrary and Information Science, Vol. 10. n. 1 Chingese American Librarians Association (April) P. 8 — 12.

— كلا الاحالتين السابقتين (من) أبو بكر محمد الهوش « تقنية المعلومات ...»

فخـــزن المنشورات الالكترونية يختزل الحـــاجة التقليدية لمســاحات التخزين وبذلك تتمكن المكتبات من آن تتخلص من قـــاعات الخـــزن المكلفـــه ، وعلى المكتبيين أن يقرروا الاختيار بين الدوريات التقليـــدية أو الالكترونية ، وإذا وقـــع الاختيار على الأخـــيرة فسوف تتخـــلص المكتبة من دفـــع المبـــالغ الطـــائلة التى تدفـــع لقيمـــة الإشتراكات فى الدوريات ، وفى مقـــابل الاستغناء عن أبواب الانفـــاق المذكـــورة لن تحتـــاج لأكثـــر من رأسمال زهيد لشراء الأثاث الضرورى للمكاتب والمنـــافذ للوصول إلى مراصـــد المعلومات(١) •

وفضـــلا عن التكيف مع تغـــير بنود الانفاق وتوزيع الأولويات، فـــان إدارة المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى التكيف أيضـــاً مع التخفيضات التى تحـــدث فى الميزانيات فى الوقت الذى ترتفع فيه التكاليف ، وتتطور فيـــه تقنيات المعلومات بايقـــاع سريع ، وهـــو ما يؤكده ما أشرنا إليـــه من دور الادارة والأساليب المطـــورة التى ينبغى أن تتبعهـــا(٤) •

---

(١)

(٢) Hafner, Arthur. W. Public libraries and society in the information age (in) Current Trends in Information, Research and Theory, New York : the Haworth Pr., 1987. P. 115.

المجموعـــات

إن دور المكتبـة فى التقييـم والاختيار وتوفـير الوصول الى المعلومات سوف يظـل — الى حـد كبير — أحـد الدعائم الرئيسية لمكتبـة المستقبل(١) ، الا أن الفلسفة التى تقوم عليهـا سياسة بناء المجموعات ستتعرض لمراجعة أساسية ، فالخطوط الفاصلة بين اختزان الأوعية والمعلومات فى داخـل المكتبة وبين اختزانها فى خارجها محلياً أو إقليمياً سـوف تتعرض للذوبان أو التلاشى • فلم تعـد خدمات المعلومات تتوقف بالضرورة على « اقامتها » الدائمـة داخـل جدران المكتبـة(٢) ، وبالتالي لم تعـد قيمة مكتبة ما تقاس بحجمها أو حجم مجموعاتها أو شمول هـذه المجموعات وعمق التخصصات التى تغطيها، وانمـا بقدرتها على توفير النفـاذ (الوصول) الى المعلومات بجميع أشكالها •

ومن المرجـح أن تستمر نظـم الوصول الى المعلومات وتقنية الاتصـال الرقمية فى التحسن والانتشار من خـلال استرجاع النص الكامل والنفـاذ الى عمق المـواد غير المقروءة آليـاً (من خـلال التكشيف) • وسيتيح هـذا النفاذ (الوصول) المتنوع للمصـادر الأولية والثانوية المتبـاعدة الأماكن والمتنوعة الأشكال قـدراً أكبـر من التزويد تحت الطلب(*) ، وأخيراً — وليس آخراً — سيتيح فرصة

---

(١) Reactions to the model Op. cit. P. 168.

(٢) The Model Research library Op. cit. P. 134.

(*) يتيح هـذا النوع من التزويد مواجهة الانتقـاد (اللاذع) ، الذى يرى أن المكتبات تجهـد نفسها فى اقتناء أعـداد كبيرة من الأوعية تتكدس على رفوفها دون أن يكون لهـا استخدام فعـلى (أو دون أن يكون لهـا قارىء) ، ممـا جعل هناك مطالبة للمكتبيين بأن يرفضوا أو يتخـلوا عن أسلوبهم فى بنـاء المجموعات ، ثم البحـث بعـد ذلك عن روابط مـع المستفيدين .

أوسع للتنسيق بين مؤسسات المكتبات والمعلومات فى اقتناء المجموعات، وجهود حفظها وتخزينها •

وسوف تعتمد وظيفتا التنظيم والحفظ بشكل مكثف على الخبرة المشتركة والنظم الشبكية Networked Systems والجهود التعاونية وسيتم الاستغناء عن التزويد فيما عدا حالات مكتبات البحث الكبيرة(١) •

التحول فى العمليات الفنية :

لو استعرضنا تاريخ المكتبات لوجدنا أن من الصعب العثور على أى مطبوع دون أن يخضع لترتيب موضوعى مقنن (خطط التصنيف) ، إلا أنه مع دخول الحواسيب الإلكترونية ميدان المعلومات فإنه سيأتى اليوم الذى يمكن فيه تخزين النص فى الحاسوب ، والبحث عنه (أو فيه) دون الرجوع الى فهرسة موضوعية أو تكثيف • وتفيد أبحاث جيرارد سالتون أن طريقة البحث هذه سوف تعادل طرق البحث الأخرى التى تستخدم المصطلحات المقننة او المقيدة(٢) •

وإذا كانت الفقرة السابقة تتحدث عن تغييرات تتسم فى معظمها بالمستقبلية ، فان معطيات الواقع توضح لنا من خلال المقارنة بين صورة الأقسام الفنية فى الستينيات وصورتها الآن ظهور كثير من التغيرات ، فقلة من المهنيين المؤهلين غدت مشغولة بالفهرسة ، ومنظر المخزون الضخم الذى ينتظر الفهرسة (بأثر رجعى) أصبح شيئاً من مخلفات الماضى بالنسبة لكثير

---

(١) The model research library. Op: cit., p. 135.

(٢) محمد أمان • بنوك المعلومات • ص ١٣٩ •

من المكتبات • ووجه المهنيون بالخبـرة Paraprofessionals والكتبة جهدهم لأعمـال يكثـر الطلب عليهـا ، حيث أحيلت الأعمال المملة والرتيبـة والأعمـال اليدوية مثـل الترتيب إلى الحاسوب(١) •

ولعـل التطـور الكبـير الذى عكسته التقنية على الخدمات المباشرة يبـرز بشكل واضـح فيمـا يعرف الآن بنظـم الايصـال الالكترونى للوثائق Electronic Document Delivery systems أو إيصاله المعلومات الذى تتوقف عنده الصفحات التالية ضمن معالجة الاتجـاه الى الانتقـال من الاعـارة الى إيصال أو تسليم المعلومات •

بين الإعـارة وإيصـال أو تسـليم المعلومات

لعلنـا نبـدأ بالاشـارة إلى أن مفهوم الإعـارة (الذى يبدو أنـه يصـبح الآن مفهوماً تقليدياً) يعـنى « الانتقال المـادى لواحـد أو أكثـر من أوعيـة المعلومات — لفترات متفـاوتة زمنيـاً — من مؤسسات الأوعيـة (المكتبات وغيرها) الى شخص حقيقى أو معنوى (مؤسسات ، هيئـات ، فئات مهنية واجتماعية وثقافية •• الـخ) •

والحقيقة أن الاعـارة بهذا المفهوم لـم يتحقق لهـا وجـود ملموس الا فى فتـرة حديثة نسبياً من الزمن ، ذلك أن خصـائص الأوعيـة « قبـل المطبوعة »(*) لـم تكن لتسمح بذلك النـوع من التعامل ، فبالرغم من اتخـاذ انتاج الأوعية لأشكال متعددة عبـر آلاف السنين فـان كـم هذا الانتاج ونوعه جعـلا من انتقـال أو تداول هـذه الأوعية أمـرا صعباً ، ولنذكر مثـلا الأحجار أو الألواح

---

(١) Benham, Frances. Op. cit., p. 34.

(*) تعمد المؤلف استخدام « قبل » بدلا من « غـير » حتى لا يحدث خـلط بين الوسـائط الحجرية او البردية أو المخطوطة وبين المستحدث من الوسـائط السمعية والبصرية والالكترونية •

الطينيـــة أو حتى لفافات البردى والصعوبات الملازمة لهـــا فى الانتقال أو التـــداول(١) •

وجاء اختراع الورق نقـــلة هائلة فى تاريخ الوســـائط الحاملـــة للمعلومات ، لكنه لم يحدث تغيرا مهما فى اعارة او تداول الاوعية ، انه وسيط تميز على ما سبقه من وسائط ، لكنه لم يختلف عنها كثيرا فى خاصة النسخة الواحدة ، ومن ثم ندرة الاوعية (حيث ظلت « الندرة » وصفا يمكن إطلاقه على الكتب كلها)(٢) وظلت مقتنيات المكتبات أو الأشخاص تتضمن فى الغالب الأعـــم أصول الأعمـــال الفكرية أو النسخ الوحيدة منها • وهكذا فان انتقال الأوعية خارج جدران المكتبة كان يمثل افتقادا مؤقتاً — أو دائماً فى بعض الحالات — للوعاء ، مما جعل الأوعية رهينة فى الواقع لدى المكتبات أو الخواص من الناس •

أما التغيرات الجوهرية فقد أحدثها فى الواقع اختراع الطباعة ، حيث أنه بدءاً من منتصف القرن الخامس عشر الميلادى أصبح من الممكن تكرار انتاج الاوعية بغير حدود تقريبا ، وزادت القاعدة البشرية التى تقوم باقتناء الكتب والاطلاع عليها ، وتخففت المكتبات من حدة الخشية على المقتنيات وأضحت الإعارة نشاطاً رئيسياً للمكتبات •

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى « الاعارة من منظور التطور فى انتاج الاوعية • » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٣٦ •

(٢) Shera, J.H. Introduction to library science: basic elements of library science. Littleton. Colorado : Libraries Unlimited, 1976. p. 64.

بين « انتقال » و « مشاركة » المعلومات

لقد نجحت التقنية فى استبدال شكل وكيفية الاستفادة من الأوعية ، وبعد أن كانت الاعارة تمثل « العمود الفقرى » للخدمة أو الاستفادة ، جاءت المشاركة فى المعلومات لتحل محـــل انتقالها • بمعنى آخــر فإن الانتقال المادى للأوعية من المكتبة الى المستفيد لم يعدالوسيلة المثلى للاستفادة ، وإنما يمكن أن يحصل المستفيد على معلومات مماثلة لما بتوفر فى المكتبة دون أن يؤثر ذلك على « موجود » المـــكتبة من المعـــلومات وأوعيتها • ولذا فإن إطلاق لفظ « المشاركة » أصدق فى الدلالة من لفظ « الانتقال » الذى يعنى أن وجود وعاء ما فى مكان ما يعنى بالضرورة افتقـــاد ذات الوعاء فى مكان آخـــر •

وتتحقق تلك المشاركة فى أبسط صورها من خلال تقنية التصوير للأوعية الورقية أو أجزاء منها ، وكذلك فى تسجيل الأشرطة السمعية والبصرية مما يتوفر للمكتبـــة ، ويمكن أن تأخـــذ مخرجات النظـــام الالكترونى الحديث لايصال أو تسليم المعلومات شكل النسخ المطبوعة أو المصغرات الفلمية ، أو عوضاً عن ذلك فإنها يمكن أن تعـــرض على شاشة التلفاز أو على وحدة عرض مرئيـــة (١) ، ولعل أكفأ الوســـائل وأكثرها فعالية فى هذا الصدد هو اســـتخدام منافـــذ (أو حواسيب شخصية) تتصل بقواعـــد المعلومات أو شبكاتهـــا ، حيث تســـترجع المعلومات المطلوبة للاطلاع ، أو « يؤمر » الجهاز الطـــابع « التابع » بالطبع وفقا للحاجة •

وتبين صور المشاركة هذه أن سرعة الامداد بالمعلومات تعد احدى الميـــزات الرئيسية للخدمة الإلكترونية مقارنة بالخدمة التقليدية • ففى

---

(١) Smith, L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 Summer (1981).

الأولى تتوفر إمكانية الاختيار بين التسلم الفورى أو فى اليوم التالى بينما التأخير يصل إلى عدة أيام(١) فى النظام العادى ، وقد تمتد الايام الى أسابيع أو شهور فى حالة حجز وعاء ما للمعلومات من جانب عدد كبير من المستفيدين لاستعارته •

كما تبين صور المشاركة أيضا ميزة أخرى تتمثل فى ازاحة عبء الانتقال عن المستفيد ، بعبارة أخرى فانه اذا كان انتقال « الوعاء » من المكتبة لم يعد أمرا ضروريا لتحقيق الاستفادة ، فان انتقال المستفيد إلى المكتبة فى المقابل لم يعد هو الآخر ضرورياً ، حيث يتحقق الوصول الى المعلومات بواسطة الوسائل التقنية من الموقع الذى يختاره المستفيد (منزل ، مكان عمل ••• الخ) •

وهكذا يسدل الستار — الى حد كبير — على كثير من القضايا التى تثيرها الاعارة مثل : لمن يعار الوعاء ؟ وما هى شروط الاعارة ؟ وما هو المدى الزمنى الملائم لبقاء الوعاء لدى المستفيد ؟ ••• الخ ، فأى انسان يمكنه أن يصل الى البيانات المختزنة فى حواسيب كبيرة من خلال شبكات إتصالات سريعة لا تقصر نفسها على « نخبة » من المستفيدين ، وهو ما يتحقق إذا طبقت المجتمعات حق المعلومات للجميع •

ايصال المعلومات : صورة حديثة

رسمت « سوزان مارتن » صورة قلمية لكيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة للمعلومات ، ولأن ملامح هذه الصورة لا تتجاوز الواقع المتقدم فى بعض البلدان ، كما أن هناك امكانية لتحقيق جزء منها فى البلدان النامية ، فإننا نوردها فيما يلى :

« توجه الأستاذ « فلان » عضو هيئة التدريس بقسم التاريخ إلى حاسوبه الشخصى فى مكتبة القسم ، وهو حاسوب متصل بالشبكة

(١) Lambert, Jill. Op. cit., p. 111.

الحاسوبية القاطنة بمبنى الجامعة لمراجعة فهرس المكتبة بحثا عن أعمال (أوعية) فى مجال تخصصه • وقد وجد أن هناك ثلاث مواد متاحة فيرسل رسالة حاسوبية إلى المكتبة كى تعيرها إياه ويتسلمها مكتبه • وهناك مادة (وعاء) رابعة أعيرت بالفعل الى مستفيد آخر فيؤشر بحجزها • وتوقف عند كتابين مطلوبين غير موجودين ضمن المجموعة فكتب توصية بهما إلى قسم التزويد • ثم إن هناك كتاباً غير هؤلاء لا يوجد فى الفهرس المحلى للجامعة لكن من الممكن احالة طلبه (أى الكتاب) إلى قاعدة معلومات وطنية حيث يمكن التأكد إذا ما كان الكتاب موجودا فى جامعة أخرى ، فيطلبه حينئذ من خلال الاعارة بين المكتبات • وبعد ذلك يقع على مقالة توجد فى مجلة لدى جامعة غير جامعته فيطلب صورة منها من خلال نقل المثيليات (الفاكسيملى) •

لقد قام الاستاذ المذكور — دون أن تطأ قدمه مبنى من مباني المكتبات — بتأمين المواد المطلوبة ، وتسلم نسخة من المقال الذى يهمه ، وذلك كله فى دقائق • انه يواصل عمله بالفعل من خلال استخدام المكتبة على الخط الحاسوبى كنافذة على مراصد المعلومات الخارجية ذات النص الكامل مما يدخل فى نطاق اهتماماته الموضوعية(١)» •

* * *

لكن الاستبصار الذى سقناه والصورة التى رسمتها « مارتن » انعكاسا للتقنيات الحديثة وامكاناتها على الخدمة لا ينسينا الجانب الآخر ، وهو انعكاس تلك التطورات على المستفيد وامكاناته المالية للوفاء بما تتطلبه الخدمة فى شكلها الجديد من تكلفة • ولعلنا فى غنى عن التذكير بأن الهدف من ادخال التقنيات الجديدة فى بيئة المكتبات

---

(١) Martin, Susan R. Op. cit., p. 37.

والمعلومات هو تيسير (بالمفهوم الواسع للتيسير) ايصـال المعلومات للمستفيد •

فإلى أى مدى يمكن أن نحقق ذلك بينما توفـر الخدمة التشبعة يستلزم وجود تجهيزات أساسية لدى المستفيد ذاته ؟ ثم ان الاختيار بين البدائل الذى يتيحه وجود معدل واسع من وسائط المخرجات يمكن أن يكون محـدداً أو مقيـداً بسبب النفقـات حسبما أكـدته إحـدى الدراسات •

وإذا تتبعنا قضية التكلفة من البداية ، فإنه سيتضح لنا أن أحـد العوامل الرئيسية التى تسهم فى نجاح النظام الإلكترونى لايصال أو تسليم الوثائق هـو المبـلغ التأسيسي اللازم لقيام هـذه الخدمة ، وهـو مبلغ كبـير يحصل النظام عليه عـادة من الرسوم التى يدفعها المستفيدون نظـير الخـدمة •

وقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن تكلفة ملف يتكون من ٤٠٠٫٠٠٠ وثيقة قد يتراوح بين ٤٠٠٫٠٠٠ جنيه استرلينى لنظام يستخدم الحروف المشفرة (المكودة) و ١٢٫٠٠٠٫٠٠٠ جنيه اسرلينى للإمداد بنظام سريع على الخط المباشر لكل من النص الكامل والرسوم والأشكال ويستخدم نظام مثيلى (فاكسيميلى) واضح • ويتراوح أكثر البنود تكلفة بالنسبة للمستفيد وهـو المنفذ أو الطرفية من ٤ آلاف جنيـه استرلينى إلى ٨ آلاف جنيـه استرلينى[1] •

Lambert Jill. Op. cit., p. 121.

الفصل الرابع

التغير التقنى وأثره على مؤسسات المكتبات والمعلومات

تــدرج أم تغيير جــذرى

هناك رؤية مزدوجة تظهر عند تقرير أو توقع « كيف » التــأثير الذى ستحدثه التقنية الحديثة فى مجال المكتبات والمعلومات ، فهنـــاك فريق ينظر الى تقنيات المعلومات باعتبارها أداة مساعدة — فحسب — للمكتبة أو مركز المعلومات للنجــاح فى توفير وتقديم قــدر أكبــر من المعلومات للمستفيدين ، وبسرعة أكبر أيضــاً • ولا شك أن هــؤلاء يرجعون ببصرهم الى الوراء عندما اخترعت الآلة الــكاتبة واختــرع المصباح الكهربائى ويلاحظون أن تطور خدمات المكتبات والمعــلومات عبر فترة من الزمن قد تميز باستيعاب المكتبة لكل تقنية جديدة طالمــا كان ذلك متاحا •

ويعبر آخر (ومن الطريف أنه أحد المشتغلين بالأدب) عن هــذه الحقيقة بالقول « ان الذين ساورهم القلق بشأن المستقبل أناس — هم حسب تسميتهم — من ذوى القابلية للإعتبار بدروس التاريخ ، وأحــد الدروس التى لابد أن تستخلص من المــاضى أن كل تقنيه جديدة كانت تتلقى الترحيب الأول بها من المكتبى فى الوقت الذى كانت تبحث فيه عن الاعتراف من جانب حصون الفكر • فقبل مضى قرن من الزمان تقريبا كانت المكتبات هى أولى المبانى التى استخدمت الاضــاءة الســاطعة incandescent كما كانت أيضا أولى المبانى التى استعملت التكييف • ومنذ نصف قرن ، وفى الوقت الذى كانت ماكينات التصوير (الاستنساخ) غائبة عن مكاتب الشركات ، فان أول مكان اتيحت فيه للجمهور هــو المكتبة(١) •

---

(١) Martin, Susan Op. cit., 376.

وعلى الجانب الآخر ، فان هناك أولئك الذين يرون فى اختراع تقنيات المعلومات فرصة لإعادة كاملة لبنية بيئة العمل ، ولعلهم يحتجون عنا بسرعة التغيير (التى أشرنا اليها قبلا فى أكثر من موضع) وشموليته : « ففى السنوات العشر الاخيرة تعرضت مهنتنا والأدوات التى نستخدمها لانجاز رسالتنا والرسالة ذاتها وحتى « الزبائن » الذين نخدمهم — لتغير أسرع فى معدله من كل الحقب السابقة مجتمعة(١) •

ضغط المؤسسة الأم :

وقد يكون الأمر الاكثر حرجا بالنسبة لكافة أنواع المكتبات هو التغيرات التى تأخذ مكانها داخل المؤسسة الأم ككل ، (الجامعات ومراكز البحوث ، الشركات الصناعية ، المراكز الطبية ••• الخ) ، والتى تضع بدورها ضغطا على المكتبة فى أن تتطور لتخدم بنى جديدة • فكثير من المؤسسات تمد خدماتها للمتعلمين من الكبار ، واستقر الرأى فيها على أن اقامة المواقع أو المبانى البعيدة نهج ايجابى للوصول الى هذه المجتمعات • ونتيجة لذلك فإن على المكتبة تحديد الطريقة الملائمة لتوصيل خدمات المعلومات لتلك المواقع البعيدة • ويمكن استخدام تقنيات المعلومات الجديدة مثل الثيليات عن بعد والميكرويف والاتصالات بالاقمار الصناعية لتحقيق هذا الهدف • وفى الغالب فان البنى التنظيمية الجديدة قد تكون السبيل الوحيد لمواكبة التغير بنجاح(٢) •

أما دعاة التدرج فيرون ان التغير فى مؤسسات المكتبات والمعلومات سوف يحدث بصورة تدريجية ، وان المكتبات فى بداية القرن القادم

---

(١) Lipow, Ann Grodzins «Training for change : Staff development in new age» (in) Current Trends in Inofrmation : Research and Theory. New York : the Haworth Pdr., 1989. p. 89.

(٢) Martin, Susan R. Loc. cit.

ـ مثلا ـ لن تكون مختلفة كثيرا عن مكتبة الثمانينيات وهم يستندون فى وجهة النظر هذه إلى عاملين : أولهما يتعلق بطبيعة المؤسسات وحدوث التغير فيها ، ويعـود العامل الثانى الى طبيعـة استخـدام وتطبيق التقنيـة •

فبالنسبة للعامل الاول ، نجد أنه بالرغم من الاقرار بضـرورة إدخال تعديلات على دور مؤسسات المكتبات والمعلومات بتحقيق الطاقة الكامنة لعصر المعلومات بكاملهـا ، فان بذور التغيير العملى يبقى فى الوظائف والانشطة المألوفة • وتشير التجارب الى أن التغيير بصفة عامة **تغيير تطورى أكثر منه ثوريا بغض النظر عن الامكانات الكامنة للأدوات** التى تحت ايدينا •

فالجامعة على سبيل المثال وهى المؤسسة الأم لمعظم مكتبات البحوث ظلت مستقرة بالرغـم من إتاحـة التقنيات لتغـير حـاد ولتحسن فى نوعية التعليم الذى تقدمه ، على ما يعتقد الكثيرون • وبالرغم من انها والوظيفة والوضع الاجتماعى تظـل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد •

والوظيفة والوضع الاجتماعى يظل كما كان منذ قرن مضى أو يزيد •

وكانت التغييرات التى حدثت تدريجية ، واقتضتها فى الغالب ضـغوط اجتماعية واقتصادية وسياسية •

أما بالنسبة للعامل الثانى : فيظهر من خلال النظر إلى الماضى القريب للتقنيات حيث يثبت تطور إستخدام التقنيات أن التدرج هـو المنحنى الواقعى(*) • فنحن الآن نشهد إنتشار تطبيقات التقنيات المتجدده فى

(*) لا أدرى اذا كانت المراحل الثلاث التى ذكرتها م. ولف M. Wolfe بالنسبة لتطبيق التقنية مجرد رصد للواقع ، أم تفصيلا من جانبها لمسار ذلك التطبيق ، على اى حال فان تلك المراحل ـ وفقا « لمحمد أمان » تتابع على النحو التالى :

(١) فى المرحلة الاولى تطبق التقنيات على العمليـات اليـدوية مثل : =

المكتبات كما هو الحال أيضاً فى المؤسسات الأخرى فى المجتمع • ومنذ حوالى عقد من الزمن سمعنا عن القرص البصرى (وليس عن الـ CD ROM) ونقل المثليات عن بعد tele facsimile والحواسيب الدقيقة وتصورنا بنظرة متفائلة أن الاستخدام الكامل لتلك المستجدات لن يستغرق سوى سنوات ربما سنتين أو ثلاث على أفضل تقدير) • وقد ثبت أننا أخطأنا التقدير ، وان صناعة التسلية بالأقراص المكتنزة ، هى التى قادت الطريق حقيقة للتطبيق العملى للقرص البصرى Optical disc لمساندة المعلومات • وكما يحدث فى أغلب الاحوال فان من المتوقع مضى وقت أطول ، كى يتم وصول التقنيات الجديدة للسوق ، ثم دخولها إلى بيوتنا وأماكن عملنا • إن تفاعل المكتبة كمؤسسة اجتماعية لا يحتاج أن يكون فجائياً • وغالباً ما يبالغ الأمناء بالنسبة لتوقعات المجتمع منهم • ومع ذلك فان التغير الوئيد للمكتبات استجابة للتجديدات التقنية أمر واضح لا يمكن تجاهله •

وتمر المكتبات بعملية استيعاب لعديد من تلك التقنيات : فى الميزانية ، وفى البنية التنظيمية ، وفى سلوك كل من المستفيدين والعاملين وليس هناك حقيقة تقنيات معلومات جديدة على خريطة النموذج التوضيحى المتوقع darwing board يلزم تطبيقها فى السنوات الخمس القادمة ، ولهذا فانه ستوجد لدينا الفرصة للمعرفة الكاملة بمستجدات اليوم قبل التحرك نحو مستجدات المستقبل(١) •

= الاعارة والتسجيل للدوريات وغيرها لغرض الاختصار فى الوقت والاقتصاد فى التكلفة .

= (٢) فى المرحلة الثانية تستخدم التقنية لأداء الأعمال غير التقليدية ، واحلال التفكير الابداعى محل العمل التقليدى .

(٣) أما المرحلة الثالثة فتتمثل فى استخدام الحواسيب من أجل تكوين وارساء خدمات جديدة غير تقليدية . راجع : محمد امان ، النشر الالكترونى ..... ص ٢٤ .

(١) Martin, Susan. Op. cit. p. 375.

من على صواب — دعاة التطور أم دعاة الثورة

والآن أى الفريقين على صواب — دعاة التطور أم دعاة الثورة ؟

لا يمكن أن تأتى الإجابة كاستجابة بسيطة لمثل تلك الازدواجية ، حيث تتدخل كثير من العوامل فى كل حالة لتهيىء للمرء أن يقرر إما أن تكون التقنية أداة « وينظر إليها بدقة على أنها كذلك ، أو أنها توفر فرصة لمراجعة تنظيمة كاملة واعادة البنية • وكلاهما صحيح بالطبع • فتقنية المعلومات أداة • وهى بالاضافة الى ذلك توفر فرصة لاعادة كاملة للبنية التنظيمية • وبدلا من وضع القضية فى صيغة أزدواجية أمام المكتبى المسؤول ليقوم بالاختيار ، فإن هذين الرأيين يمثلان الغايتين من المعدل حيث التقنية بالنسبة لكل مكتبة تمثل أداة على الأقل • وتعتمد درجة التحرك نحو واحدة أو أخرى من غايتى المعدل على مجموعة من العوامل تتضمن طبيعة المؤسسة ، وخصائص العاملين بالمكتبة ، وميول اداريى المكتبة ، ورد فعل المستفيدين ، والتوقيت ، والموارد المتاحة ، وغير ذلك كثير • وتوضح التجارب أن معظم المكتبات تبقى قريبة نسبياً من الغاية المحافظة من السلسلة • وقليل من المكتبات أعادت التنظيم بشكل جذرى من بينها جامعة الينوى وجامعة كولومبيا (من ١٤ سنة) ومكتبة الكونجرس من حيث أنها أنشأت هيكلا إداريا جديداً •

وكثيرا ما تصور لنا الكتابات المنشورة مقاومة التغيير على أنها عقبات فى سبيل التقدم حتى اقترنت لدى المرء بالجمود أو التخلف أو

---

(1) Ibid. p. 377.

السلبية ، لكن « رولاند دكتور » ينبهنا الى أن هـذا التصـور ليس صحيحا دائما : بل ان هذه المقاومة تتيح الفرصة للمجتمع للتكيف مـع التقنية ، ولعل الفقرة التى أورد فيهـا « حـوار » التغير التقنى تلقى مزيداً من الضوء على الجانب غير المنصف من تقييمنا لهذا السلوك حيث تقول : « ان التقنيات تغير المجتمع ، والمجتمع يقاوم بعض التغييرات ، ويقوم بتعديل اتجـاهات التطورات فالأنماط الاجتماعية الجـديدة ، والقيم الثقافة المتغيرة ، والاضطراب الذى يصيب المؤسسات القائمة كل ذلك يعزز مقاومة التقنية القـديمة للتغير ، ويبطىء من الخاخـلة الاجتماعية الكامنة فى النشاط الثورى ، وبهذه الطريقة يتـاح للمجتمع الوقت الضرورى للتكيف أو التغير فى مواجهـة القوى التقنيـة التى تضغط عليـه(١) .

ادخال التقنيات ومجتمع العاملين والمستفيدين :

ان التحول التقنى ، أو ادخال المكتبة للتقنيات لا يتوقف عـلى الامكانات الجديدة لهذه التقنيات ، أو الموارد المتوفرة لـدى المـكتبة للحصول عليهـا فحسب ، وانما الرأى الغـالب يتفق عـلى أن تطبيق التقنيات فى المكتبة يتطلب مشاركة واسعة من العاملين فى تخطيط وادارة الاتمتة . ومن الواضح انه لا يكفى ان تتوفر لهم معرفة ما ينطـوى عليه المستقبل بالنسبة لهم ولمـا يقومون به من أعمال ، وانما يحتاجون أيضاً لنصيب من المشاركة فى اتخـاذ الأسلوب الذى تتبنى به المكتبة التقنيـة(٢) .

---

(١) Docto:, Ronald. Op. ci. p. 217.

(٢) Martin, Susan. Op. cit. p. 380.

إن الناس يقاومون التغيير لأنهم ينظرون إليه على انه مصـــدر تهديد ، فالمستقبل مجهول ، وهناك توقع لافتقاد النفوذ ، كما ان التغيير قد يتطلب اتخاذ أصدقاء جدد أو إنهاء علاقات قديمة أو كـــلا الأمرين معـــاً •

وقد تنبع المقاومة من أن مصلحتهم تتحقق من خلال أداء الامور بنفس الاسلوب الذى كانت تتم به دائما • فاكتساب مهارات جـــديدة يتطلب بذل طاقة نفسية لا يرغب كثير من الناس أو لا يستطيعون بذلها ، وقد جبل الانسان على البحث عن الاستقرار فى عـــلاقاته وأنشـــطته وبيئته ، ومن المهم أن يعى ذلك الاشـــخاص الذين يرغبـــون ادخـــال التغيير ، اذ ينبغى أن يوفر الاجراء المستخدم فى ادخال هـــذا التغيير شيئا من الاستقرار للافراد الذن يشـــعرون بأن التغيير ليس لـــه من نتيجة سوى فقدان الاستقرار(١) •

واذا كانت الفقرة السابقة تؤسس اتجاه مقاومة التغيير على عوامل ذات صبغة ذاتية فان مقاومة التغيير تجد الغذاء الذى يعززها اذا لـــم تقم الادارة المسؤولة بمواصلة الانجاز الذى يمثل محتوى التغيير من خـــلال الإلتزام بموارد كافيـــة(*) •

---

(١) Dowlin, Kenneth, the electronic libary , p, 41.

(*) فى احدى المكتبات العامة كان رد فعل شخصية بارزة من العاملين فيها ازاء ادخال نظام مؤتمت للاعارة ، وكذلك جعل الفهرس على الخط الحاسوبى ايجابيا بصفة عامة ، الا ان الادارة العليا فشلت فى استئجارمبنى لادخال الاتمتة وقترت فى مواصفات النظام ، فاشترت نظام اعارة مؤتمت ذا كفاءة أقل ، وحملت الموظفين الموجودين عبئـــا اكبر من العمل حتى بداية النظام الجديد فى العمل • ولم تمض سنوات حتى انتهى النظام المؤتمت كما بدأ ، وكان النظام يتطلب ٢٠ ثانية فى المتوسط كزمن استجابة ، مما زاد من عدم رضا كل من العاملين والمستفيدين وفضلا عن ذلك فـــانه كان على المكتبة ادخال المعلومات المقروءة آليا مرتين ، حيث تسببت اخفاقات النظام فى =

من جانب آخر فان مقاومة التغيير قــد تأتى من الادارة العليــا أو أصحاب القرار الادارى الذين يواجهون الفــكر المتحرر والحماس للتجديد بعقلية ادارية متحفظة ، تتحرك بسرعة السلحفاة ، ولا تتمتع بالمرونة اللازمة لتطبق المفاهيم والتقنيات الجــديدة(١) ٠

* * *

كيف يمضى التغيير بشكل ايجابى (أو بسلام) ؟

ان النجاح فى تحقيق التغيير ليس أمرا هينا ويحتاج الى خطــة محكمة تأخــذ فى اعتبارها الأسس التالية :

١ — ليس من الحكمة أن تندفع المكتبة إلى الأمام تاركة مسافة بينهــا وبين ثقافات ورغبات مؤسستها الأم ٠ فبامكان المكتبة أن تدخل كثيراً من التقنيات وقواعد البيانات والأجهزة الفنية ، إلا أنــه ما لم يتهيأ المستفيد لقبولها ، فان هذه التجــديدات لن تحقق النجاح للمكتبة ٠ وعلينا أن نتذكر تفاوت المستوى الثقافى والمهارى لجمهور المؤسسة « الأم » التى تعمل المكتبة أو مركز المعلومات لخدمة أهدافها ٠ فهناك فئة من المجتمع لا يمكنها الانتظار من أجل اختراع تقنية اعلى من المتاح حاليا ، فى حين تتعلق أو تتمسك فئة

= محو كثير من البيانات من ذاكرة الحاسوب عن طريق الخطــا ٠ وهكذا فان العاملين الذين كانوا مساندين بشكل أساسى للنظام صار لديهم درجات من الاحباط ثم تحولوا فى النهاية الى معارضين للنظام ٠ راجــع :

Baker, Sharon L. « Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. 1 (Summer 1989) p. 60.

(١) Reacation to the Model resarch library. pä 203. Benham, Frances. Op. cit., p. 42.

أخـــرى بالبطاقة ٣ × ٥ بوصـــة(*) •

والأسلوب النـــاجح للمكتبة أمـــام ذلك هـــو الاعتماد على سياسة تأخذ فى اعتبارها قوة اتجاه كلا الجانبين •

٢ — من الاهمية بمكان الابقاء على الوسائل التقليدية للوصـــول الى المعلومات فى الوقت الذى تطبق فيـــه الأدوات التقنية الجدددة •

فمع التسليم بأن هذه الأدوات تساعد إخصائيى المـكتبات والمعلومات على تقديم خدمات جـديدة مؤتمنة ذات جذب كبير للمستفيدين • فان عليهم فى بعض الاحيان التعامل مع الوسائل التقليدية ، وان يقنعوا المستفيدين بأن قواعد البيانات المؤتمتة قد لا تفى بحاجة من حاجات المعلومات بنفس القدر الذى تؤديه تقنية لا تتجاوز تقنية الطباعة(١) •

(*) نشرت جريدة الـ International Herald Tribune فى عام ١٩٨٤ تحقيقا طريفا عن الاتجاه الذى لا يتسم بالرضا من جانب المســـتفيدين من مكتبـــة الكونجرس بسبب تحويل الفهرس من الشكل البطاقى (الورقى) الى الشكل الالكترونى ، وجاءت انتقادات بعضهم من تصور ان هذا الاجراء ينزع الطابع الانسانى للدراسة والبحث ، بينما المتعة الحقيقية للدراسة البحثيـــة هى الشفافية : اى اكتشافات شىء ما لـــه قيمة أثنـــاء البحث عن شىء آخر . فتصفحك لدرج من بطاقات الفهرس يذكر ذهنك بعنوان أو مؤلف لا علاقة له اطلاقا بما تبحث عنه ، وذلك يمكن أن يكون دعوة للتفكير فى الوضـــوع بطريقة جديدة تماما .... « فالمشكلة مع ذلك الحاسوب اللعين أنه سوف يعطيك (ما تحتاجه بالضبط) وما تسأل عنه بالضبط » .

ولا ينكر المسؤولون فى مكتبة الكونجرس هذه الاعتراضـــات تماما ، الا انهم يقولون ان اصحابها اقلية ضمن جمهور المكتبة ترفض التعامل مـــع عـــالم المكتبات كمـــا ينبغى أن يكون •

(1) Martin, Susan R. Op. cit., p. 380.

٣ — من الضرورى ان يواكب التغيير تهيئة للمكتبيين ، أو مساعدتهم فى التكيف مع البيئة الجديدة للمكتبة بتقنياتها الحديثة ، وبذوى التخصصات الاخرى الذن سيكون وجودهم ضروريا ، ولا بد ان يعاد تحديد دورهم كى تحال كثير من الواجبات المهنية (أو التى كانت تعتبر كذلك) إلى الذين انضموا للمهنة من خلال الخبرة ... Paraprofessionals وإلى المساعدين .

وهنا نؤكد على أهمية التدريب وإعادة التدريب للمكتبيين على طرق الوصول الى المعلومات أو الإستفادة منها من خلال التطورات التقنية — والتدريب ضرورة فى كل الاحوال — حتى يصبحوا حلقات وصل حيوية بين المستفيدين وبين المعلومات(١) .
(للتدريب تناول خاص فى هذه الدراسة ص ١٢٢) .

٤ — يرتبط بما سبق(٣) ألا تألو إدارة المكتبة جهداً فى إحاطة العاملين بها بخطط التغيير والهدف منها ومجالاتها ومداها الزمنى المقترح ، وأن تتاح لهم المشاركة عن قرب فى صنع القرارات المتصلة بهم وبمؤسستهم مما يلخصه بالقول « عليك أن تتحاشى فرض التغيير المقترح ، واسع بكل وسيلة ممكنة لاقناع الناس به »(٢).

---

(١) Dowlin, Kenneth E. Op. cit. p, 122.
(٢) Ibid, p, 41.

الفصل الخامس

المنظور الاقتصادى والاجتماعى للمعلومات

أولا : المعلومات كسلعة اقتصادية :

تتبنى الرؤية الخاصة بقيام المعلومات بوظيفة اقتصادية لها أهميتها على ضوء النقلة من المجتمع الصناعى الى مجتمع المعلومات ، وإذا كانت النقلة التى سبقتها قد تمثلت فى التحول من المجتمع الزراعى إلى المجتمع الصناعى فقد زاد التصنيع من اتاحة التعليم وبخاصة التعليم الحر فى مناخ من الرفاهية الأوفر ووقت الفراغ الأوسع ، كما تبعه — أى التصنيع — نمو فى القدرة على استهلاك السلع المصنعة ، وفرص أوسع رغدة • وقد حرص أصحاب هذه الحياة على الحفاظ عليها من خلال الاتجاه المتزايد « لتوظيف المعرفة العلمية اقتصاديا لتنمية الأفراد والمجتمعات ، فلم تعد المعارف ترفاً فكرياً ، بل مورداً رئيسياً ومصدراً أساسياً للقوة فى المجتمع الحديث »(١) •

وقد نظر الاقتصاد القديم (الكلاسيكى) للمعلومات على أنها صفرية التكلفة أو نشاط غير مكلف • أما فى السنوات الاخيرة فان هذه النظرة قد تعرضت للتحدى فالسلع والخدمات دائبة الانتشار والتجدد والتساند Synergistic ولعل إغفال الأهمية الاقتصادية للمعلومات جاء نتيجة أنها

---

(١) نبيل على • ثورة المعلومات والمجتمع الانسانى الجديد • الاهرام (١٩٩٠/١/٢٦).

(٢) Joeng, Dong The nature of the information sector in the information society : an economic and societal perspective. Special Libraries Vol. 1 n. 3 (Summer 1990) p. 230.

سلعة لا تخضع للاحساس المباشر كما هـو الحال بالنسـبة للسلع المادية •

انها سلعة غير عادية بالفعـل ، ويفسر جـونز . Jones ذلك بوضوح أكثر اذ يرى « أن للمعلومات خواص أربع تجعل التكاثر الذاتى أمرا سهلا لكنها تكون مصدر مشكلات حين يحاول المنظرون أن يعاملوها باعتبارها سلعة » • أما الخواص الأربع فهى :

١ — المعلومات غير قابلة للاستهلاك • فأى سـلعة يمكن أن تستهلك بينما لا تستنفد المعلومات بالاستخدام •

٢ — المعلومات غير قابلة للانتقال ، فالاستفادة من المعلومات يمكن أن تقدم لشخص آخر دون أن يفقد صاحبها الأصلى ملـكيتها •

٣ — المعلومات غير قابلة للتجزئة ، فالمعلومات عبارة عن تجميع وتفسير للبيانات وأى عنصر منعزل من مكوناتها ليس له الا قيمة ضئيلة ، ويجب أن تقدم المعلومات ككل (متكامل) حتى تصبح ذات قيمة مفيدة •

٤ — المعلومات قابلة للتراكم • فالنقود والسلع الأخرى يمكن أن تتراكم من خـلال عـدم الاسـتخدام فحسب ، أما استخدام المعلومات فلا ينقص من مجموعها شيئا(١) •

---

(١) Jones, Barry O. Social implications of an information-based Economy : the role of libraries and librarians, meeting of the challenge of lechnology, proceedings of the VALA Conference on Libray Automation. Vol. 1. Melbourne Victoria : Vectorian Association for Llibary Automation, 1982. P. 3, 4.

(of) Dowlin Kenneth, Op, cit, p, 18, 19,

وينظر الى فريتز ما كلاب Fritz Machlup بصفة عامة على أنه أول كاتب يدخل البيانات والمعارف ضمن الاطار الاقتصادى ، ويعتبر كتابه انتاج وبث المعلومات فى الولايات المتحدة والذى يعود الى عـام ١٩٦٢ الآن كتابا كلاسيكيا • ويرسى ماكلاب فى هذا الكتاب العـلاقة بين المعلومات بأوسع معانيها وبين المجتمع بعـد الصناعى الآخـذة فى التشكيل • وهو بضع تمييزا واضحا بين انتـاج السـلع والخدمات المحسوسة (المـادة) وانتاج السـلع والخدمات فى مجـال المعرفة والمعلومات(٢) •

أما مارك يورى بورات Marc Uri Porat ، وهو أحد تلامذة ما كلاب فقد اعتبر اقتصاد المعلومات أحـد جناحى الاقتصاد ككل ، ووصف فى كتابه « اقتصـاد المعلومات : هويتـه وتقييمه » السـكيانين المميزين لفكر ما كلاب ، حيث أشار الى أنه يمكن تقسيم الاقتصاد الى قسمين : القسم الاول تمثل فى تحويل السلع والطاقة من شـكل الى آخـر ، أما القسم الثانى فينصرف إلى تحويل المعلومات من شكل إلى آخر • ولا يمكن تخيل وجـود أى من القسمين دون القسم الآخر ، والسؤال الرئيسى الذى يفرض نفسه حسب رأى بورات هو ما مدى اسهام كل قطاع فى صنع الثروة الاقتصادية ؟ (٣) •

إن انتـاج وإعـداد وبحـث المعلومات يغـدو بسرعة نشـاطاً اقتصادياً رئيسياً لكثـير من بلدان العـالم • ففى الولايات المتحـدة وأجـزاء كثـيرة من ذلك العـالم تعتبر المعلومات سـلعة استهلاكية رئيسية ، كمـا أنهـا تدخل فى انتـاج كافـة السـلع والخدمات • انهـا تمثـل تدفق المعرفة التى بواسطتها تعـالج الطاقة والمـادة

---

(٢)،(٣) Kist, Joost. Op. cit. P. 34.

كـى تخدمنا نحن البشـر(*) • وإن تجسيد المعلومات فى الأفـراد والماكينات والترتيبات التنظيمية يحسب لصالح التقـدم الاجتماعى • وتشـير الدراسات (الامبريقية) للاقتصاديات المتقدمة الى أن قطاع المعلومات هـو المصدر الرئيسى للدخـل القومى والتوظيف والتحول فى البنيـة الاجتماعية(١) • وقـد أظهر مسـح لصناعة المعلومات أن مبيعـات ١٩٧٩ كانت ٩٫٦ بليون دولار ، وتوقـع نفس المسـح أن يتراوح معـدل نموهـا بين ٢٠ و ٢٢٪(٢) • ويبين شاهد آخـر من الاقتصاديات الأوربية المتقـدمة أن ٤٠٪ تقريباً من الدخـل القومى قـد نبعت من أنشطة المعلومات فى منتصف السبعينات • ففى مجتمع المعلومات تقـوم أنشطة المعـرفة أو المعـرفة المكودة بدور حيوى شبيه باسهام الطـاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد الصـناعى(٣) ••

(*) فى تفسير مبسط لذلك يقول احـد الدارسين : « فما هـو متوفر من امكانيات او اشياء يمكن أن يصبح أكثر افادة واهمية عن طريق اضافة المعلومات اليه ، فالصحراء القاحلة تصبح ارضا منتجة للغلات والمحاصيل نتيجة اضافة المعلومات . كمـا أن العمالة غير الفنية عند تعليمها وامتلاكها المعلومات المناسبة تصبح عمالة ماهـرة ومنتجة الى حـد كبير • نتيجة لكل ذلك اصبح ينظـر للمعلومات كمورد أساسى يمكن ان يبـاع أو يشترى كمـا فى قواعد البيانات الالكترونية أو فى الجرائد والمجلات أو التقارير • وبخاصة عندما يبيـع المخترع او المؤلف براءة اختراعه او حـق طبـع كتابه ، أو تقديم ترخيص لكى يقوم آخرون بتصنيع اختراع مـا ، وبذلك فامتلاك براءة اختراع أو المعلومات عنـه يمكن ان تفـوق امتلاك مصنع » راجـع : محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة : دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ ، ١٩٨٩ م • ص٢٣ •

(١) Jeong, Dong. Loc. cit.

(٢) Zurkowsk : Paul B. The Library context & the information contact : bridging the theoritical gap. Library Journal 106 : 13 July (1981) of Dowlin Op. cit. p. 13.

(٣) Jeong, Dong. Loc. cit.

مجتمـــع المعلومات :

قـام باحث يابانى ببحث مفهوم مجتمـع المعلومات الذى يتوفر لـه وفرة كميـة ونوعية من المعلومات ، مع جميع المرافق الضرورية لتوزيعها أو بثهـا . وقد لوحظ أن كل مجتمع هـو مجتمع معلومات ، ذلك أن كـل المنظمات الانسانية ، مهمـا كانت بساطتها تعتمـد على مـورد يسمى « المعلومات » كى يقـوم بوظيفته(*) .. إذن فـلم يطلق على الجـزء الأخـير من هـذا القـرن عصـر المعلومات أو مجتمـع المعلومات ؟ يجيب على ذلك أحـد الدارسين بقـوله :

« وإن المعلومات أصبحت باطـراد علامـة مهمـه على عصرنا وثقافتنا . وربمـا انعكاساً لذلك فـان الكلمـة تستخدم للاشارة الى مجـال يطـرد نمـوه من المنتجات والخدمات التى كان يشـار اليهـا قبـلا بمصطلحات محـددة . فنشاط الهاتف أصبح نشاط معلومات ، وكذلك المكتبات أصبحت تتضمن أنشـطة المعلومات .

ويوصف مجتمـع المعلومات فى المقـام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى تستغل نسـبة عاليـة جـدا من قوته العاملة فى انتاج ومعالجة وبـث سـلع المعلومات وخدماتها ، وإن أحـد المؤشرات الأساسية المستخدمة لتحليل انتقـال المجتمع من مجتمع صناعى الى مجتمـع معلومات هـو تركيبة القـوى العـاملة (فالولايات المتحـدة كـان ما نسبته ٧٠٪ من مجتمعها يعملون بالزراعـة ، والآن أصـبحوا ٣٪ بينـا ارتفعت نسبة العاملين فى الخدمات الى ٧٥٪ منهـم ٥٥٪ فى المعلومات)(١) .

---

* راجع ايضا هـذه المسالة تفصيلا فى : حشمت قاسم . مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ . ص ٢٨ ، ٢٩ .

(1) Jeong, Dong. Op. cit. P. 231, 232.

ونظـرة ثانية الى مجتمـع المعلومات تبين أن نسبة لهـا وزنها من الأجـور والمرتبات تجيء من وظائف المعلومات وأنشطتها • فنسبة عاليـة من اجمـالى النـاتج القـومى يمكن أن تعزى الى انتـاج وتوزيع سـلع المعلومات وخدماتها • ومـرة أخـرى نجد أن قطـاع المعلومات فى الولايات المتحـدة كان مسؤولا عن ثلث النـاتج القومى فى منتصف الثمانينات ، ويزداد بسرعة فى أواخرهـا(١) •

ويلاحظ على التوصيفات السابقة لمجتمع المعلومات أنهـا تنطلق إلى حـد كبـير من منظـور إقتصادى ، ولذا فـإنه من المفيـد أن ننقـل هنـا المعايير التى صاغها ويليـام مارتين لمجتمع المعلومات ، وهى معايير تعكس أكثـر من بعـد ، كمـا يمـكن أن نتبينـه من استعراضها على النحـو التـالى :

- المعيـار التقنى : انصهار تقنيـات المعلومات فى نسيج المجتمـع الانسـانى بانتشـار تطبيقاتها واستخداماتها فى المكتب والمصـنع والحقـل والمدرسة والمنـزل •

- المعيـار الاجتماعى : النظر للمعلومات والمعارف كوسيلة للارتقاء بمستوى الأفـراد ، وزيادة الوعى بأهميـة المعلومات ، واتاحـة وسائل ميسرة للأفـراد للحصول على خـدمات معلوماتية راقيـة « معلومات صادقة ودقيقـة ذات أهميـة ، متجددة وشاملة » •

- المعيـار الاقتصادى : ان تصـبح المعلومات والمعـارف العـامل الاقتصادى الأسـاسى وأن تسـود عمالتهـا ومنتجاتها الأنشـطة الاقتصادية المختلفـة •

---

(١) Ibid.

— **المعيــار السياسي** : زيادة عــامل المشاركة الايجابية وتقلص قدرة النظــم الحاكمة المستبدة فى تضليل شعوبها ، وذلك كأحــد الآثــار المترتبة على حــرية تداول المعلومات •

— **المعيــار الثقافى** : الاقــرار بالقيمة الثقافية للمعلومات من خــلال ترسيخ فكــرة استغلالها فى مصلحة الفــرد والمجتمــع(١) •

هــل تختفى الخدمات المجانية للمكتبات والمعلومات ؟

إن التحــول الى النظــر الى المعلومات باعتبارها « سلعة » ، أدى للاتجاه إلى التعامل معهــا على النحــو الذى يتبع مع الســلع « الاقتصادية » الأخــرى ، ومن ثم اخضاعها لقوانين السوق انتاجاً وتوزيعــاً أو توصيلا ••

وهــكذا لم تعــد الخدمة المجانية لخدمات المكتبات أو المعلومات هى الشعار « المطلق » للمجتمعات الاشتراكية والرأسمالية — كمــا كانت تصنف فى المــاضى — على السواء • بــل جــاء من يحذرنا من أن فلسفة الابقــاء على خدمات المكتبات ومجموعاتها كسلعة مجانية (خــدمة) أمــر قد تحفــه المخاطر ، ويناشدنا فحص أو مراجعــة هــذه المسلمة(١) •

وأدخلت بعض الدول بالفعــل تغييرات على سياستها المعلوماتية وذلك بفــرض رسوم على الأفراد مقابل حصولهم على المعلومات أو توزيعها ، ومع التحــذير الذى يقدمه المدافعون عن حــق المعلومات فانهم فيما يبــدو لا يملكون التطلع إلى الغائها ، وإنمــا يركزون على مقاومة فرض أى رسوم تعوق بشكل مؤثر الحصول على المعلومات :

---

(١) عن : نبيل على • المصدر السابق •

(٢) The model research library p. 136.

« إن هنــاك مستوى من الرسوم التى تمــد جهــة مــا بالتمــويل اللازم لدعــم جــامعى المعلومات والقائمين على بثهــا ، لكن ينبغى الحــرص على ألا تكــون تلك الرسوم أبــداً بذلك الحجــم الذى يحــول دون الحصول على تلك المعلومات » •

وهناك من يتوقع (متفائلا) أن حجــم الاستخدام سوف يزيد ، وأن هيكل الأسعار سينخفض من خــلال طلبات الشــراء • وستتيح اقتصاديات التسعير فرصــة الابداع وتوزيــع وتسويق التكاليف كى تتوزع عبــر وحدات أكثــر لبيــع المعلومات ، وسوف يحــدث ذلك اعتدالا فى التكلفة العالية للمعلومات بالنسبة للمستفيدين الافــراد ، مع الاعتراف بأن ذلك سيجعل بيــع الكميات الكبــيرة bulk amount أسهل من خــلال استراتيجيات لتسعير الجمــلة(١) •

والحقيقة أنه بالرغم من التقدم التقنى واستحداث أدوات وأجهزة ذات كفــاءة عالية ، فــأن التكلفة ما تزال عنصرا يؤخذ فى الحسبان من جــانب المستفيدين مؤسسات وأفــراد • وفى كثــير من الأحيان يجــد هؤلاء أن الابقاء على الخدمات ـــ خدمات المعلومات التقليدية ـــ رغــم تواضعها ـــ أمرا لا مفــر منه للحفاظ على وجــود ما لخدمات المعلومات التى لا تتجــاوز قدراتهم المــالية •

وتحــذر الانتقادات الموجهة للاتجاهات الحديثة المحبذة لسياسة « الســوق المفتوحــة » للمعلومات من تفــاقم مشــكلات حقــوق المعلومات(٢) ، وفى هــذا الصــدد يتركز الاهتمــام على عــدد من المؤاخذات ـــ التى نوردهــا هنا نظــرا لأهميتها على الرغــم من أنها جــاءت خاصة بالتطبيق الأمريكى للسياسة المذكورة ـــ وهى كالتالى :

---

(١) Kostenbouader S. «Pricing issuec» Information services & Use (1988).

(٢) Doctor, Rondald. Op. cit. P. 219.

— هناك اتجاه نحو تركيز خدمات المعلومات فى يد عدد أقل ، فأقل ، من شركات مصادر المعلومات ووسائل ايصالها ، وتساعد الجهود الحالية للاعتماد على نشط القطاع الخاص فى بث البيانات والمعلومات التى تقوم الحكومة (الاتحادية) بجمعها على تكريس هذا الاتجاه •

— تركيز مصادر المعلومات لدى الشركات التجارية ، التى تعنى بالربح فى المقام الأول • ويعنى ذلك أن تقنية المعلومات سوف تكون متاحة فقط لذوى اليسار ، وفى النهاية فان التوافق بين القوى سوف يسهم فى الحاق الضرر بالفرد غنياً كان أم فقيرا •

— سيتسم تحقيق المناطق الريفية للاستفادة من التقنيات الحديدة بالبطء مقارنة بوضع المناطق الحضرية ، فالمجتمعات الريفية أقل كثافة من حيث عدد السكان ولا تعتبر مجالا مغرياً بالنسبة للتلفاز الكابلى ومشغلى الاتصالات عبر المسافات البعيدة كما هو الحال بالنسبة لسكان المناطق الحضرية الأثرياء • وقد أبدى باعة تقنية المعلومات انحيازا ظاهرا تجاه الزبائن الحضريين أصحاب الأعداد الكبيرة •

— لا تستطيع الأعداد الغفيرة من محدودى الدخل (بما فيهم كبار السن والمرضى والعاطلون عن العمل والعمال محدودو المهارة) تحمل تكلفة تجهيزات تقنية المعلومات أو الرسوم التى تتقاضاها شركات المعلومات نظير خدماتها •

انهم يستثنون فى الواقع من المشاركة الحقيقية فى الشبكة الإلكترونية والتى تتعجل توفير خدمات معلومات عنقودية للبيوتات

الأكثر غنى ، بالرغم من أن هؤلاء النـاس — أى محدودى الدخل — ربمـا كانوا فى حياتهم أكثر من أى قطاع آخـر احتياجاً الى الخدمات الالكترونية المتخصصة لحـل المشكلات الحياتية اليومية •

وقـد عبر مكتب تقييم التقنية التابع للكونجرس
tho Congressional Office of Technology Assessement
عـن الخشية من اتسـاع هـذه الفجـوة بـين أغنيـاء المعلومات وفقرائهـا قـائلا : إن اختراع البـث الإلكترونى للمعلومات يثـير قضـايا جديدة فيمـا يخص عدالة التوزيـع ، فـإذا كـانت الأشـكال الإلكترونية يتوفـر لهـا مزايا بالنسبة للوسائط الأخرى ، فإن أولئك الذين لا يتـاح لهـم وصول الكترونى يعدون متخلفين (معـاقين) disadvantaged وسيزدادون تخلفـاً إن لم يتخـذ موقف اصلاحى لمعالجـة المشـكلة(١) •

الخـدمة المكتبية العـامة كحالة خاصة للتحول عن « المجانية » :

من الطبيعى أن تكون أكثـر مؤسسات المعلومات « حساسية » لاعتبـار المعلومات واحـدة من السلع ، ممـا يسهم فى تحويلها — أى المؤسسات المذكـورة — بالتالى الى مؤسسات اقتصـادية ، هى المكتبات العـامة التى اعتبرت الخاصة الجوهرية فى التعريف بهـا هو أنهـا تقـدم الخدمة المجانية للكافة أو هى « جامعـة للشعب تهـب العـلم حـراً لكل من يقصدها •• »(*) •

---

(١) Ibid. p. 218.

(*) كانت هذه العبارة هى ما اختاره أستاذنا الدكتور أحمد أنور عمر — رحمه الله — نقلا عن أحد الدارسين ليرصع به غلاف كتابه : **المعـنى الاجتماعى للمكتبـة** الذى صدر فى أواخـر الخمسينات ، ١٩٥٨ .

إذ هنـــاك الآن من ينـــادى — كما سبق أن أشرنا — بمراجعة مبـــدأ الخدمة المجانية ، حيث أنـــه يمكن لكثـــير من المكتبات العامة — فى رأيهـــم — أن تكون منافساً هـــائلا للمكتبات الخاصة والوسطاء النجـــاريين Commercial brokers مع هـــذه النقلة البارزة (انقلة من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات) فى توفير معلومات لها قيمتها من المنظور الاقتصادى • ومع ذلك فان هـــذا الأمـــر سيتطلب التزاماً طـــويل الأجـــل بموارد حقيقية لهـــدف لا يتوافق أساساً مع التاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبة • والمكتبة التى تحـــاول مثل هذه النقلة تستدعى نفس الدرجـــة من الرقابة المـــالية وتحليل المكسب والخسارة التى تطبق على المشاريع التجارية • وتـــزداد المسألة تعقيدا بالنسبة لمشاركة المكتبة العـــامة فى مجـــال المعلومات الاستثمارية أو المعلومات من أجـــل الكســـب بسبب وضـــع المكتبة كمؤسسة لا تهدف — من عملهـــا — الى الربح المـــادى • هـــذا فضلا عن أن الفرص الجديدة للعوائد المـــادية للمكتبات من خـــلال بيـــع المعلومات يحمل فى ثناياه مخـــاطرة الفشل التجارى • فالخدمات التجارية التى تعد غير محققة للربح سرعان ما يتـــم استبعادها • وعلى المجتمع الذى يقيم المكتبة أن يدرس بعناية إذا ما كـــان راغبـــاً فى قبول تلك المخاطرة وبخاصة إذا جاءت على حساب التـــاريخ الانسانى والتعليمى للمكتبـــة(١) •

إننـــا نخشى أن يزحف الاتجاه الآخـــذ فى الانتشار بالنســـبة « لمقـــابل » الخدمات على الخدمة المكتبية العـــامة • وهناك دائمـــاً المبررات — ولعـــل بعضها لـــه وجاهته — التى ترى بأن ذلك يساعد على تحسين هـــذه الخدمات ، ويؤمن جديتها • رأينا ذلك فى مجالات العـــلاج الطبى حيث تحول أقســـام من العلاج المجانى الى العـــلاج

---

(١) Hafner, Arthur W. Op. cit. P. 114.

إن المبــدأ الذى يتضمنه هــدا التعريف هــو الذى يوجه النمو فى التعميم العــام ، وهــو المبــدأ الذى سيصلح كبــديل لسياسة « السوق الحــرة » فى توجيه خدمات المكتبات والمعلومات(١) •

الاثــار الاجتماعيه لمجتمــع أو عصــر المعلومات

متلمــا كان الحــال بالنسبه للتصنيع ، فــأن اقتصاد المعلومات و لخــدمات الجــديدة مســؤول عــن اثــاره النافعــه والضــارة على حــد سواء ، ومن الاثــار التى ينبغى اخذهــا فى الحسبان أن الاقتصاد المعلوماتى أقــل اعتمادا على العمــل البدنى من الاقتصاد الصناعى • ولهــذا فــان من المحتمــل آلا يقــدم للعاملين فرصــاً متزايدة لكسب عيش أفضــل بنفس ذلك المعدل الذى قدمه التصنيع • فقــد أدى اقتصــاد المعلومات الى وجــود مجتمع أكثــر محليــة وأقــل مركــزية •

وهــكذا فانه يؤثر — فى بعض المجتمعات — على قواعد الضرائب نتيجــة التركيبة السكانية المتغيرة • ومن ثم لم تعــد المراكز الحضرية للصناعة مصــادر يعتمد عليها للدخــل المحلى المطلوب لدفع البرامج العــامة الطمــوحة •

ويواجــه العمــال غير المهــرة وأنصاف المهــرة الذين استمتعوا برفاهية متزايدة من خــلال التصنيع تدنيــاً ملموساً فى الفــرص فى القطــاع الصناعى • وبينمــا يرتفــع عــدد الذين ينخرطون فى أعمال ذوى الياقات البيضاء ، فــإن الأهمية السياسية والإقتصادية للنقــابات العمــالية آخــذة فى التلاشى • ولكى ينجــح المــرء فى اقتصــاد المعلومات والخدمات ، فــان الأمــر يتطلب مهارات وخبرات لا تتوفر حتى فى الجيل الأخــير الذى يدخل مجــال القــوى العاملة •

وهــذا يعنى أنــه بالرغم من وجود فرص لنجــاح الأفراد فى إقتصــاد المعلومات ، فــإن تكلفــة « انتهــاز هــذه الفــرص أو

---

(١) Ibid.

نيلهـا مرتفعة » كمـا أن نسبة احتمالات النجاح أقـل ممـا كانت عليـه فى المـاضى(١) • الأمـر الذى يفسر تزايد نسبة البطـالة ، فى بعـض المجتمعات التى تحـول اقتصادها الى حـد كبـير إلى اقتصاد معلومات على الرغـم من وجـود وظائف شـاغرة * •

---

(١) Hainer, Arthur W. Op. cit., p. 112.

* يعـزو « آلفين توفـلر Alphin Tofler » أحداث العنف التى انطلقت شرارتها فى لوس آنجلوس (٣٠ ابريل ١٩٩٢) الى الفشـل فى الاستعداد للموجـة الثالثة « ثورة المعلومات » أو مواجهتها بنفس الأسلوب الذى ووجهت بـه الموجة الثانية « للثورة الصناعية » التى أعتمدت على القـوة البدنية والانتاج الضـخم (للتذكرة فـان الموجة الأولى هى تلك التى حـدث فيها التحول من البداوة أو الترحـل الى الزراعة والاستقرار وحلت فيهـا الآلات البسيطة محل القـوة البدنية للبشر مثـل : الرافعة والعجلة والبكـرة)(***) ..

ويشير الى أن الصناعات التى تحتل مراكـز المقدمة فى الموجـة الثالثة مثـل صناعة الأدوية ومستلزمات الحاسوب والتأمين ... الـخ • صناعات تعتمد على المهـارات المعلوماتية ، ممـا يجعـل الاقتصـاد الحديث قائمـا على مـوارد أسـاسية من القدرات العالية وامكانية الابداع والمهـارات .... الـخ •

ومن هنـا فبرغم وجـود الكثير من فرص العمـل الا أن أبناء القوى العاملة التى تعانى من البطالة لن تستطيع — تبعـا لمقال المفكر المذكور — شغلها نظـراً لافتقارهم الى المهارات اللازمة ، والأكثر من ذلك — وهو ما يزيد الأمـر صعوبة — هـو أن حاجيات الصناعات الحديثة متغـيرة باستمرار ، ممـا يجعـل العمـال فائقى المهـارة يواجهون خطر البطالة اذا لم يواصلوا تطـوير مهاراتهم • راجـع : توفلر ، آلفين • « العالم يهتـز تحت أقدام السياسيين » .. الأهـرام (١٨ ذى القعدة ١٤١٢ هـ ٢١ مايـو ١٩٩٢ م) ص ٥ •

Krupp. H. Economic and societal consequences of information (in) Information and innovation. proceedings of a seminar of ICSU — AB on the role oef information in the innovative process. Amsterdam, the Netherland, 24. 25, May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Amsterdam : North-Holland and Publishing Company, 1082. P. 27.

ثانيـا : قـوة المعلومات والنجوة فى امتلاكها بين المجتمعات الدولية :

علـق أحـد الذين فتـح الله عليهم على قوله تعـالى :

« ولقـد آتينـا داود وسليمان علمـا • وقالا : الحمد لله الذى فضلنا على كثـير من عبـاده المؤمنين »(١) •• قـائلا :

« هـذه هى إشارة البـدء فى القصة (قصة سليمان) ، وإعلان الإفتتاح • خبـر تقريرى عن أبـرز النعـم التى أنعـم الله بهـا على داود وسليمان ـ عليهما السلام ـ نعمة العـلم •• وقبـل أن تنتهى الآيـة يجىء شـكر داود وسليمان على هـذه النعمة ، وإعلان قيمتها وقدرهـا العظيم ، والحمد لله الذى فضلهما بهـا على كثـير من عبـاده المؤمنين • فتبرز قيمة العـلم ، وعظمة المنـة بـه من الله على العبـاد • وتفضيل من يؤتاه على كثـير من عبـاده المؤمنين •

ولا يذكـر هنـا نوع العـلم وموضوعه لأن جنس العـلم هو المقصود بالابـراز والاظهـار ••• »(٢) •

❊ ❊ ❊

وعن مكانة العـلم روى عن الامام على رضى الله عنـه قـوله « العـلم خـير من المـال ، العـلم يحرسك وأنت تحـرس المـال والعـلم حـاكم والمـال محكوم عليـه ، والمـال تنقصه النفقـة والعـلم يزكـو بالانفاق »(٣) •

ويقال إن القـول المـأثور « المعرفة قـوة » ـ الذى يستشهد بـه كثـيرا ـ ينسـب إلى فرانسيس بيكون ، الذى قـال أيضـاً

---

(١) القرآن الكريم • سورة النمل : ١٥

(٢) سـيد قطب • فى ظلال القرآن • الطبعة الشرعية العاشرة • القاهـرة : دار الشروق ، ١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م • مـج ٥ ص٢٦٣٣ •

(٣) الغـزالى ، أبو حـامد محمد بن محمـد • احياء علوم الدين • القاهـرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ، ١٩٣٩ م ، ج ١ ص١٤ •

إن المعــرفة والقــوة الانسانية يعبران عن شيء واحــد ؛ أو بعبارة أخــرى « إن المعــرفة هي القــوة بعينها » •

أمــا توماس جيفرسون فيلحظ زاوية أخرى عندما يحذر « أن نتوقع أن تكون جــاهلا وحــراً في نفس الوقت فإنك تتوقع ما لــم ولــن يحــدث أبــدا(١) •

وفي المــاضي كانت المــوارد الطبيعية أو الإنشاءات الصناعية فضــلا عن الأمــوال المتوفرة تمثــل أبرز عناصر القــوة ، أمــا « في المــاضي القريب فقــد كانت القــدرة على السيطرة على الطــاقة هي مفتــاح هــذه القــوة ، فاذا نظرنا الى الغــد فسيكون استخدام المعلومات هــو السبيل الى السلطة ، وسيكون الفقراء والضعفاء هــم أولئك الذين يعجزون عن استغلال المعلومات ، وليس الذين تعوزهــم الطــاقة والثــروة المــادية(٢) •

ويبــلور ماديسون القضية بمهــارة فائقة قائلا : « إن المعرفة ســوف تحكم الجهــل الى الأبــد ، وعلى أولئك الذين يريدون أن

---

(١) Daniel, Evelyn. «Performance measures for librarians : complexities and potential» Advances in librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6. P. 5.

(٢) مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقــرير النهائي والوثائق لحلقة دراسية عقدها المعهد الدولي للتخطيط التربوي « باريس ٢٣ أكتوبر الى ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨ » تحــرير د. م. آفاكوف ، ترجمة صادق ابراهيم عــودة ، مراجعة احمد الشيخ • تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ • ص ٤ • (عن) عبد التواب شرف الدين • الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم واثــر ذلك في تدريس الوثائق والمكتبات • الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق (بعنوان) اعــداد إخصائيي المكتبات والوثائق والمعلومات في مصــر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليــو ١٩٩٠ ، ص ٤ •

كونوا حكاماً لأنفسهم (أو أن يحكموا أنفسهم بأنفسهم) أن يتسلحوا بالقوة التى تهبها المعرفة »(١) •

وهذا الحكم العام يظهر بجلاء فى ميادين بعينها كالمجالات القانونية والعسكرية والاقتصادية ، وفروع كثيرة من التقنية ، حيث يمكن أن يكون الفشل فى معرفة جزئية صغيرة منشورة أو غير منشورة أمراً باهظ التكلفة(٢) •

❋ ❋ ❋

وفى ضوء ذلك فان المعايير التى كانت سائدة لقياس تقدم المجتمعات أصبحت عرضة للتغيير أو اضيف اليها — على الأقل — معايير من نوع جديد • فاذا كنا قد عهدنا اعتبار متوسط دخل الفرد ، أو متوسط امتلاكه لأجهزة أو أدوات معنية ، كذلك متوسط ما يستهلكه من ماء أو كهرباء أو غاز معايير لقياس ذلك التقدم ، فاننا الآن أمام معايير من نوع جديد منها مدى ما يستخدمه أو يستفيد به (ولا نقول يستهلكه) الفرد من خدمات المعلومات ، وأيضاً ما يتاح له استخدامه من خلال مرافق المعلومات والاتصالات المتوفرة بالفعل •

وفى التعرض لتقنيات الحواسيب والاتصالات ، نجد المحللين الاجتماعيين ينظرون اليها بمنظارين ، حيث يرى فيها البعض عنصرا دافعاً للديمقراطية ، بينما يرى البعض الآخر أن هذه

---

(١) Hilton, Howard J. An ideal information access system (in) Kochen Information for action/ed. by Manfred Kochen New York : Academic Pr, 1975. p. 206.

(٢) Zimmer G.M. Information, Communication, knowledge (in) Introhuction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, 1970. p. 76 — 84.

التقنيات تعمــل نقــط على توســيع الفجــوة بين من يمــلك ومن لا يملك ، وتنبنى رؤيــة هــذا الفريق الأخــير على أساس أن تفسيم الثــروة وما يتوفر من مكــانة اجتماعية — من خــلال نظم الحكم — همــا اللذان يحددان إمكانية الوصول الى المعــرفة • ومن هنا القوة المصاحبة لامتلاك المعــرفة أو التزود بهــا تصبح قصرا على أولئك الذين تتوفر لهــم الموارد الاقتصادية للوصول الى التقنيات الجديدة، ويحيــون فى بيئــة اجتماعية تمكنهــم من الاستفادة الفعالة من هذا الوصــول(١) •

* * *

وإذا كان التحليل السابق يعالج أساساً آثــار تقنيات المعلومات والاتصالات على أبنــاء المجتمع الواحد أو الكيــان السياسى الواحد ، فــان فحــواه ينطبق — وربمــا بشكل أكثــر صرامة — على أوضاع المستوى الدولى • فالدول الصناعية من جانبها أخــذت فى الاتجــاه — منــذ وقت مبــكر — نحــو المعلومات وتقنياتها على اعتبار أنهــا مــوارد تحقق أقصى درجــة من الفعالية لحــل المشكلات وصناعة القرارات ، أى أنهــا ترفــع الكفــاءة الانتاجية ، وتحقق بالتــالى مــردودا اقتصادياً عاليــاً(٢) • ولم تجــد تلك الدول صعوبة فى توجيــه جانبا من فوائضها فى الاتجــاه لاستثماره فى تطوير تقنيات المعلومات ، لتضاف كصناعة بازغــة إضافة وتغذية لصناعتها المتطورة بالفعــل •

---

(١) Doctor, Ronald. Op. cit. p. 220.

(٢) Slamecka, Vladimir. Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p, 131,

وعلى الجانب الآخر تعانى البلدان النامية من أجل إقامة البنية الحقيقية للمعلومات لاستيعاب تقنياتها التى تطورت بشكل رئيسى فى الغرب ، بل إن أكثر هذه البلدان مشغول قبل أى شىء بالمساعدة الأجنبية وتمويل الديون الأجنبية (أيضاً) وحل المشكلات السياسية المستفحلة ، مما يستنفد وقتها وطاقاتها وأموالها فى سبيل ما يبدو ذا قيمة ملحة(١) ، وإذا نجحت احدى هذه البلدان فى تخصيص بعض إمكاناتها المحدودة لتوظيفها فى مجال المعلومات والاتصالات فانها أمام تحديات من مشكلات التشغيل المتمثلة على سبيل المثال فى المرافق المتدهورة ، والأسعار الصاروخية لمصادر المعلومات ، وتضاعف المعلومات والأشكال الحاملة لها ، والتقنيات ذات الأسعار الباهظة وأيضاً ذات العمر القصير والتى سرعان ما تصبح متقادمة(٢) ..

* * *

إن التناقض بين أوضاع الدول المتقدمة معلوماتياً والأخرى المتخلفة لا تتوقف عند هذا الحد ، بل إن الواقع المؤلم الذى رصده بعض الدارسين يشير إلى أن التقدم فى تقنيات المعلومات يقلل من قيمة إحدى المزايا المحدودة التى تتوفر لتلك الدول الا وهى رخص تكلفة الأيدى العاملة . فمع التأثير الذى أحدثته تقنيات المعلومات فى عملية التصنيع بدأت الدول المتقدمة تتخلى عن الاهتمام بإقامة بعض منشآتها الصناعية فى الخارج ، هذا فضلا عن أن الإنتاج الوطنى للدول التى تنجز عملياتها الصناعية اعتماداً

---

(١) Kibirigie, Harry M. «Development of information science» International Library Review, 21 (1989).

(٢) Reaction to «The model research libirary . Op. cit. P. 201.

على العمــل اليدوى بشــكل أساسى ، أصــبح يواجه منافسة لا يمكن الصــمود فيهــا(١) •

ونعــود مــرة أخرى لنســأل أنفسنا : إذا كانت الســطور السابقة تظهــر أن الآثــار السلبية لتقنيات المعلومات فى تكــريس الفجــوة بين من يملك ومن لا يملك هى الأقــرب للعيان ، فهــل معنى ذلك أن الآثــار الايجابية بعيدة المنــال ؟

والحقيقة أن التقنية فى ذاتها ليست المسؤولة عن الآثار السلبية أو الايجابية ، وإنمــا تكمن المسؤولية فى الكيفية التى نستخدم بهــا التقنية ، وطريقة توزيعها ، وذلك هــو الذى يحــدد نوعية ما نجنبه منهــا ••••(٢) •

ولقــد بــدا أن الجانب الاقتصادى للمعلومات ، من منظــور العلاقات الاقتصادية بين الدول لم يحتــل ســوى « مسكن كئيب فى مدينــة الاقتصاد » بينما شــهد الفكر الخاص باقتصاديات المعلومات تقدماً لــه وزنــه منــذ عقدين من الزمــان تقــريباً • ولمــا كانت المعلومات عنصرا من عناصر القــوة التى يساوم بهــا دولياً ، ولمــا كانت أيضــاً عــاملا رئيسياً فى تحــديد توزيع الدخــل العالمى(٣) ، فانهــا حــرية بالدراسة المستفيضة لوضــع الأساس لعلاقة متكافئة بين أطــراف المعادلة ، معادلة امتلاك المعلومات وتقنياتها •

---

(١) Slamecka, Vladimir Op. ci., p. 179. &
Paez Urdaneta Iraset. Information in the Third World. International Library Review, (1989) 21. p. 183.

(٢) Doctor, Ronald Op. cit. P. 220.

(٣) Rio Cruise O'Brien (1983) Information, economics and power : the North-South Dimension. p. 3 (in) Kibirige Harry. M. Op. cit p, 158.

الفصل السادس

الأمنـاء أو المكتبيـون واللاورقيـة

خيـم جـو من القلق على المؤتمر السنوى لاتحـاد مدارس المكتبات الذى انعقـد بواشنطن فى الفترة من ٣٠ ينـاير الى ١ فبراير شـباط ١٩٨١ ، وامتـد هـذا الجـو القلق الى مناقشات أساتذة المكتبات فى قاعـات المؤتمـر وممراته وطـرقه الجانبية التى دارت حـول الأفكار والخطط التى ينبغى عليهم أن يراعوها وهـم يتلمسون طريقهم نحـو المستقبل •

فمـا السـر فى قلقهم هـذا ؟

إنهـا الآثـار التى رأوها باديـة فى الأفق بسبب التغـيرات التقنية التى عرضنا لجانب منهـا فى ثنـايا هـذا الكتاب ، وإدراكهم لانعكاساتها على برامـج الإعـداد المهنى للمكتبيين • فقـد أصبح معظم أساتذة المكتبات يرون أنـه لا مناص أمـام طلابهم من التعرف على تطبيقـات الحاسوب الخاصة باختـزان واسترجاع المعلومات ، واكتساب خبـرة مباشرة بهـذه التطبيقات ، إن ادخـال التقنيات يقتضى مراجعة لمنـاهج الدراسة ، وتغيـير بعض المقررات ، ووضع مقررات أخـرى جـديدة ، وهـو ما يعـد عملية مكلفة سـواء من حيث الوقت أو النفقات المـالية(١) •

* * *

---

(١) Wilson, Pauline, Op. cit. P. 69.

وبعد أقل من عشر سنوات ، انعقدت فى القاهرة « الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق » ، واتخذت عنوانا لها « إعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل(١) • وبرغم التنوع الذى حفلت به الأوراق المقدمة إلى الندوة ، وهى أوراق بلغ عددها حوالى ٢٥ ورقة ، فإننا يمكن أن نلحظ أن محور الاهتمام الأساسى فى معظمها قد انصب على مواجهة التحدى الذى واجهه مؤتمر « واشنطن » المذكور آنفاً ، أى حاجة المكتبيين أو أمناء المكتبات للتكيف مع التقنيات الجديدة ، وبخاصة فى مجال المعلومات •

* * *

والحقيقة أن هذه اللقطة بزاويتها من الشمال تمثله واشنطن العاصمة الأمريكية والجنوب تمثله القاهرة العاصمة المصرية أو من العالمين المتقدم والنامى ، إنما تعبر عن الاهتمام العميق الذى يوليه الدارسون لدور المكتبيين فى البيئة التقنية الجديدة ، وهو أمر طبيعى ، فمن المسلم به أن العناصر البشرية العاملة تعد أعظم الموارد أهمية فى أى مكتبة حيث تتوقف فاعلية كافة مكونات المكتبة — بعد الله — عليهم ، فهم الذين يقومون بتوصيل خدمات المكتبة ، ويشغلون تجهيزاتها ويشكلون صورتها(٢) ، فضلا عن أنهم من الوجهة الحسابية المادية — وبخاصة فى المجتمعات الغربية يمثلون النصيب الأكبر من ميزانية المكتبة •

---

(١) الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق - اعداد اخصائيى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصر بين الحاضر والمستقبل ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠ •

(٢) Lipow, Anne Grodzins, Op. cit. p. 30.

فهــل سيظل الدور المنــوط بهــم فى البيئة التقنية الجديدة على ماهــو عليــه ؟ وإذا طــرأ عليه تغــير فما هو نوع هــذا التغــير ؟

لعــل من الأفضل لنــا أن نبــدأ ببلورة دور المكتبى كما عرضها بعض مفكرى المهنــة ، وهنــا أصارح القــارىء المكرم أنى كنــت ومازلت — أعجب بتلخيص « شــيرا » لوقع دور الأمين من خــلال تمثيله على شــكل مثلث رأسه المكتب ، والمستفيدون ، بينمــا القــاعدة هى الكتب والمستفيدون أو الجمهور حيث يكــون عــدف الأمين مركــزاً مباشراً على خــط القاعدة أى الجمــع بين الإنســان والمــواد المسجلة للمعــرفة فى علاقــة مثمــرة الى الحــد المكن • ويحقق المكتبى ذلك من خــلال المعرفة ثم القيــام بالعمليات المهنية كالاختيار والتزويد والتنظيــم والتفسير وتقــويم النتــائج(١) •

وشدنى أيضــاً تفسير آخــر لدور المكتبى قدمه « داولين »(٢) حيث يعتبر أن هذا الدور يتمثل فى تقديم قيمة مضافة Value added للبيانات والمعلومات والمعارف من خلال تجميعها واختزانها واسترجاعها فى إطــار يضمن ويدعــم الوصول إليهــا والحفاظ عليهــا ، بتشكيل (تفصــيل) المجموعة الملائمة للمجتمع الذى تخــدمه المكتبة •

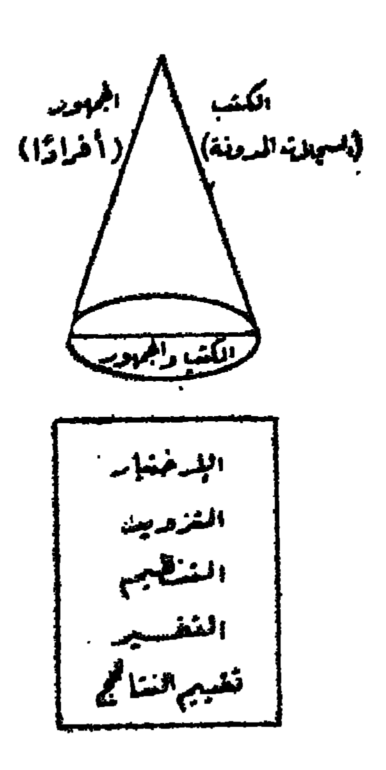
---

(٢) Shera. J.S. Sociological function of librarianship Bombay : Asia, 1970. P. 29.

(٣) Dowline, Kenneth E. Op. cit. P. 34.

* يبدو أن مصطلح « القيمة المضافة » والذى يكتب أيضا فى اللغة الانجليــزية Added Value مستعار من المجــال الاقتصادى ويعنى : القيمــة التى تضفى على المــواد بسبب عملية الانتاج ، وهى تحســب بحســم تكالف المــواد والوقــود وغير ذلك من العنــاصر المســتعملة فى عمليــة الانتاج من قيمــة المبيعات والانتاج الاجمالى ، راجــع : نبيــه غطــاس وآخرون ، قامــوس لادارة مع مسرد بالمصطلحات .. بــيروت : مكتبة لبنــان ، ١٩٧٤ •

ويــرى أن المكتبى قــد أسهم تقليدياً باضافة قيمــة الى الكتب من خــلال تجميعها وتخزينها بشــكل يختصر الوقت والجهــد اللذين يستغرقهما تحــديد الكتب المطلوبة والاستفادة منهــا •



شــكل يبين دور المكتبى أو الأمين

إن البينيــة بين الكتاب والإنسان الفــرد man-book-interface هى التى تمتلك بين يديهــا مفتاح فلسفة المكتبــات(١) (لاحظ أن هذه العبارات الأخــيرة نشرت عــام ١٩٧٠) •

---

(١) Shera, J.H. The foundation of education for librarianship New York : Becker and Hays, 1982, P. 206.

وسواء قلنـــا بهذا التعريف أو ذاك فـــان السؤال الذى يطـــرح نفسه الان • ترى ماهـــو التغيـــير الذى يطـــرأ أو ينبغى ان يطـــرأ على دور المكتبى فى البيئـــة التقنية الجـــديدة ؟ هـــذا ما تعرضـــه الصفحات التاليـــة :

تاثير التقنيات على الدور « البينى » للمكتبى

عرضنا فيما سبق لاتجـــاهات تقييم تاثير التقنيه على الـــكتاب الورقى ، وعلى المكتبات ذاتها ورأيناها تتوزع بين اتجاهين رئيسيين ، حيث يرى الأول أنهما بسبيلهما الى الرحيل لتحـــل مكانهما التقنيات الحديثة ، بنما يرى الاتجاه المقابل أن الانسانية لن تستغنى عنهما فى المستقبل المنظور •• ولا يختلف الوضع بالنسبه للأمين بشكل جوهرى من حيث فحوى الاتجاهين ، وإنما نلاحظ ان أصحاب الاتجاه « الاول » لا يستخدمون كلمة « زوال » أو « انتهاء » فى الحديث عن دور المكتبى وإنما بدلا من ذلك يرددون كلمة « تضاؤل » أو « محدودية » ومامعناها

أولا : النظرة الخاصة بتضاؤل دور المكتبى :

لقد اضافت التقنيات الحديثة وبخاصة الحاسوب متغيرا جديدا بالنسبة للبينية أو التوسط المعلوماتى information meediating فالبيانات على الخط توفر وصول للبيانات داخل وخارج المكتبة(١) ، كما أن العدد النامى من قواعد البيانات البيليوجرافية والتوسع فى النفاذ (الوصول) إلى شبكات المعلومات البعيـــدة ، وتطـــوير النظـــم التفاعلية المعينة (الصديقة) للمستفيد User-friendly interactive • وما صاحبها من تقنية تجهيز (معالجة) الكلمات مع القدرة على تفريغ down-load البيانات فى ملف الوثائق الشخصى تشـــير بوضـــوح الى التغييرات فى إعداد المعلومات ، ثم جاءت التطورات الجارية فى تنمية الذكاء الصناعى

(١) Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obsolete ? » (in) Current Trends in Information research and theory. Nek York : the Howorth Pr., 1987, P, 91.

ونظم الخبرة لتدعو الى التفكير فيما اذا كان من الممكن ان يحل الحاسوب محل وسيط المعلومات الانسانى ؟

وإذا استطاعت التقنية أن تمد المستفيد النهائى بالمعارف التى كان يوفرها من قبل الأمين أو المكتبى المهنى ، واذا استطاع المستفيد من جانبه — من خلال التزود بالمهارات المعلوماتية — الاستفادة من هذه التقنية ، فانه يترتب على ذلك تضييق الفجوة بين المستفيد والمكتبى وهكذا فإنه كلما تم تبسيط التقنية ، وتقليل تكلفتها ، فمن المرجح أن يتضاءل الشكل الحالى لاعتماد المستفيدين على حدس المكتبى وخبرته فى الوصول إلى المعلومات(١) •

وقد يقال ان معظم المستفيدين سوف يفضلون على الدوام أن يدعوا للمكتبى القيام بالبحث عن المعلومات نيابة عنهم ، إلا أن إسهام المكتبى فى مساعدة المستفيدين غير الراغبين فى أداء بحثهم الخاص يعتبر فى حده الأدنى فى زمن يشتد فيه السعى لضغط النفقات •

فالتحولات الجارية نحو وضع ثقل أكبر على الاعتماد على الذات بالنسبة للمستفيدين يمكن أن تؤدى الى تغييرات أساسية فى كيفية تقديم (ايصال) Delivering خدمات المكتبة للجمهور ، وكيفية الانتفاع من جانب المستفيدين من المكتبة بخدماتها •

ثانيا : المؤيدون لاستمراية دور الأمين أو المكتبى •

وعلى الجانب الآخر هناك من يرى أن الدور المنوط بالمكتبى — باعتباره حلقة وصل فعالة بين المستفيد من جانب والمعلومات (أو أوعيتها)

---

(١) Hafner, Arthur, Op. cit. P. 113 & Leide, John E. Op. cit. P. 91, 92.

من جانب آخر — ليس عرضة لتغير جوهرى وأن ما يقوم به المكتبيون فى البيئة التقنية الجديدة ما هو الا امتداد لدورهم السابق ، فقد قام المكتبيون دوماً بدور المرشد لمصادر المعلومات وإذا كانت هذه الخدمة تترجم فى الوضع التقليدى للمكتبات بايجاد الوعاء الذى يحوى المعلومات ، فإن هذه الفلسفة تحتاج الى توسعة لتتضمن ايجاد المعلومات والإمداد بها ، وبهذا فإنه يكون قد خطا خطوات واسعة نحو التكيف مع الشكل التقنى الجديد للمكتبة • وفى هذا الإطار يتحول المعيار الحالى للنجاح بالنسبة للمكتبى من إيجاد الوعاء الذى يحمل المعلومات إلى معيار جديد ينبنى على إيجاد المعلومات ذاتها (*) •

ويمكن أن تتضح لنا هذه المقولات من خلال الممارسة الفعلية للمكتبيين ذلك أن قيامهم — على سبيل المثال — بالبحث على الخط المباشر من أجل الإجابة على استفسارات المستفيدين ، هو ذاته ما كان يتم سابقاً من خلال المراجع المطبوعة مثل الببليوجرافيات والأدلة والموسوعات ، قبل ذيوع الاتمتة والخط المباشر • فخدمة الاتصال المباشر هى امتداد لخدمة المراجع حيث يتم البحث بناء على العوامل الثلاثة الآتية :

استلام الاستفسار
البحث عن المعلومات
إيصال المعلومات للمستفيد

(*) ولعل ذلك هو ما دعا العالم روبرت تايلور الى حث المكتبات على أن تتحرك من عالم « بطليموس » حيث المكتبة هى المحور الى عالم « كوبرنيكوس » حيث المعلومات هى التى بالمحور والمكتبة احدى الاقمار الصناعية (السواتل) التي تدور فى فلك المعلومات . راجع : أحمد بدر . ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل • الندوة العلمية الاولى لقسم المكتبات والوثائق ... ص ١ •

وفى بداية قيام بنوك المعلومات تصور البعض بأنه سيقوم بأداء عملية البحث والحصول على المعلومات بنفسه ، ولكننا مازلنا حتى اليوم نعتمد على أمين المكتبة أو إخصائى المعلومات كوسيط(١) ماعدا حالات نادرة من بينها الاستخدامات المتعلقة بالمعلومات القانونية والعددية والإحصائية حيث يقوم المستفيدون بعمل أبحاثهم مباشرة وبدون وسطاء •

ويرجع اعتماد المستفيدين على الوسطاء (الأمناء أو المكتبيين) إلى الأسباب التالية :

١ — لازالت معظم النظم الموجودة صعبة بالنسبة للمستفيدين وتتطلب العديد من ساعات التدريب والخبرة ، وعلى سبيل المثال فإن المستفيد محدود الخبرة يواجه مشكلات فى استخدام قواعد المعلومات الحالية على وجه الخصوص ، فهناك تلك التعليمات غير المتسقة ، ولغات الاوامر المتعددة ، والتى تتطلب من المستفيد أن يتقن العديد منها كى يتمكن من الوصول (النفاذ) الى قاعدة المعلومات ، وفضلا عن ذلك فان التعقيدات الكامنة فى استعمال المنطق البولينى المستخدم لاغراض صياغة استفسارات المعلومات ستعوق معظم المستفيدين من نظم الاسترجاع(٢) •

٢ — لا يحتاج معظم المستفيدين الى القيام باجراء بحوث على الخط المباشر بشكل دائم متصل يبرر تعليمهم طرق البحث بهذه الطريقة •

٣ — قيام الباحثين بعملية الاتصال المباشر بأنفسهم لا يمثل استخداما

---

(١) محمد أمان • مرجع سابق • ص ٤٥

(٢) Kist, Joost, Op. cit. P. 65.

أمثل لوقتهم(*) فضلا عما يتحملونه من تكلفة باهظة نتيجة البطء أو الوقوع فى الاخطاء نظرا لأن كل دقيقة وثانية لها ثمنها ، بالاضافة الى أن البحث لا يتم بالصورة المطلوبة •

٤ - تبقى هناك مشكلة معروفة جيدا لأمناء المكتبات ويجب التغلب عليها ، وهى مشكلة خاصة باسترجاع المعلومات • ان عملية استرجاع المعرفة تعنى التعامل مع الافكار وليس التعامل مع نظم التصنيف ، فهل سيكون الحاسوب قادرا على معالجة المعضلات العقلية (الفكرية) لعملية استرجاع المعلومات الى الحد الذى يصبح معه وجود متخصص المعلومات غير ضرورى(٤) •

٥ - ان النمو السريع فى مصادر المعلومات بشكلها الإلكترونى والزيادة المطردة فى قواعد البيانات التى يتم الوصول اليها عبر طرفيات ذكية قد تقلل من دور الوساطة البشرية بين النظام والمستفيد عند البحث على الخط المباشر الا أنها تعزز دورا آخر له أهميته يتمثل على سبيل المثال ، فيما يلى :

(١) التوصية بأكثر النظم ملاءمة لاحتياجات المستفيد الخاصة •

(٢) اقتراح مصادر بديلة ، حيث لا يحتمل أن يغطى نظام ما الاحتياجات الكاملة لكل مستفيد •

(*) من المحاولات الخاصة يجعل العلماء يجرون بحوث المعلومات التى تدخل فى اهتمامهم بأنفسهم ما قامت به معامل بل .Bell Labs من امداد للعلماء المقيمين (المتفرغين) bench scientists بطرفيات خاصة مع كافة ادوات البحث ، لكنها وجدت نفسها مضطرة لقبول نتيجة مؤداها ان البحث من المعلومات لم يكن ببساطة استخداما فعالا لوقتهم • راجع :
Kist, Goost. Loc. Cit.

(٣) تفسير المخرجات •

ويرى بعض الباحثين أن هناك شيئاً من التعويض في المنافسة في هذا الدور فاذا كانت نظم الخبرة تتضاعف كما تشير أكثر التوقعات فان المستفيدين الدارسين قد يجدوا صعوبة في اختيار نظام يتلاءم مع احتياجاتهم (١) • وتوازيا مع تلك «المعادلة» تأتي معادلة أخرى انه مع المكتسبات التقنية التي يجنيها المكتبيون من تناقص في الواجبات «الروتينية » في مؤسسات المكتبات والمعلومات والتي تتكفل بها جهات أخرى ، أو تتم بواسطة الحاسوب ، فانه تتوفر طاقة أكبر من الموارد البشرية للاسهام في الادوار الجديدة التي يمكن أن تقع ضمن المسمى التقليدي « الخدمات المباشرة للمستفيدين » •

فالتوسط البشرى من خلال المكتبيين المتخصصين عنصر لازم لتحقيق الاستفادة القصوى من المعلومات ، ومن هنا ظهر ما يأتي (معالجة) في كتابات تصميم قواعد المعرفة ينبغي على ادماج الخبرة البشرية في تصميم قاعدة البيانات(٢) •

وهناك أخيراً السمة « الإنسانية » التي تغفل عنها دراسات الجدوى التي تعتمد على حسابات التكلفة والعائد أو السرعة في الأداء ، وقلما نجد كاتباً مثل « شيرا » ينبه الى خطورة افتقاد الدور الانساني ، وان كان حديثه موجها للأمناء أنفسهم عندما يقول « هناك خشية من ان تأخذ (تنهب) الأتمتة مسؤولية حياتنا ، فاذا بها تفقدنا الخصائص التي يمكن أن تبرر وحدها وجودنا وهي : الحس ، والوعي ، والاستجابة والذكاء المعبر ، والمشاعر الانسانية القلبية و ••• الابداع • .

---

(١) Morris, Anne and Margaret O, Neill, Information Professionals ; .... p, 177

(٢) Salton, Gerard. Thougts about modern retrieval technologies: .... P 109

وهذه الخصائص كانت كلها مغذياً للمكتبة عبر تاريخها ، وينبغي أن يكون المكتبي أو الأمين على حذر من الاخطار الكامنة فى قدرة الآلة على إعدام السمة الشخصية لما يقدمونه من خدمات »(١) .

هل يقوم المكتبى بدور « محلل النظم » ؟

بالنظر الى تضخم بعض مؤسسات المكتبات والمعلومات ، وتعقد العمليات التى تتم فيها ، وتطورها نحو الأتمتة الكاملة ، فقد أصبح واجبا على مثل هذه المؤسسات أن توفر ضمن هيئة العاملين بها كذاتيات بشرية ذات مهارات فى تحليل النظم اضافة الى الفهم لطبيعة الأعمال التى تتضمنها أنشطة المكتبات والمعلومات(٢) .

ويشير « بويس Boyce وهايم Heim » الى أن دور محللي النظم لن يختفى برغم توفر نظم جاهزة لكل الوظائف التى تتم بانتظام فى مؤسسات المكتبات والمعلومات ، لان نفس موردى المواد الجاهزة سيظلون على حاجتهم الى أشخاص ذوى مهارة فى الأتمتة وذوى فهم لاجراءات المكتبة ، وستظل المكتبات ومراكز المعلومات فى حاجة الى أشخاص يجيدون تشغيل النظم المحسبة فى مستوى كاف لتقدير العلاج الملائم عندما يحدث خلل ما ، ولتحديد الاحتياجات ، واجراء الاختبارات الملائمة أيضا عند عقد الصفقات ، وكذلك الاشراف على انشاء نظم مكتبات مؤتمتة أو معدلة وتدريب ومعاونة رواد وموظفى المكتبة (أو مركز المعلومات) الذين سيستخدمون النظام المزمع الانشاء(٣) .

---

(١) Shera, J.S. Introduction to library science. P. 76.

(٢) Boyce, Bert R., Kathleem Heim Op. cit. cit. p. 72.

(٣) Martin, Susan «The role of the systems librarian» Journal of Library administration, vol. 9. n. 4. p. 61.

وقد شهد مجال المكتبات والمعلومات جدلا استمر بضع بسنين حول ما اذا كان ينبغى لمكتبى النظم Systems librarian أن يكون من المكتبيين الذين توفرت لهم دراسة لتقنيات المكتبات ، أم من خبراء الحاسوب الذين تلقوا حظا من الدراسة فى مجال المكتبات ؟ ويبدو أن الجدل حول هـذه القضية من قبيل الجـدل العقيم(١) •

واذا نظرنا الى نوع الوظيفة المزمع انشاؤها ، فغالبا ما يكون من الأيسر — حسب وجهة نظر « سوزان مارتن » — أن تحول مكتبى واعد الى مكتبى نظم بدلا من توظيف محـلل نظم أو مبرمج لهـذا العمل ؛ وسبب ذلك أن البنية (التركيبـة) التى فرضـناها على معـلوماتنا ، والاجراءات التى تستخدمها مكتباتنا تتسم بدرجة من التعقيد بل قد تكون محيرة • ومن هنا فان إنسانا تمرس فى العمل التقليدى للمكتبات، يمكنه الإلمام بالعناصر التقنية للعمل ، فى الوقت الذى يتتمتع فيه مبرمج بارع عند محاولته فهـم تفاصيل عمليات المكتبـة(٢) •

---

(١)،(٢)

المتغيرات التقنيــة وتأهيــل الأمنــاء

كان تأهيل الأمناء دراسياً من أوفــر القضايا حظــاً ، فى الدراسة والعنــاية ، وفضلاً عن المعالجات السابقة فــان هذا الموضوع استأثر — كمــا أشرنا من قبل — على المستوى المحلى بالندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق وتناولته أبحاثها ومناقشاتها فى كثير من جوانبه، بــل امتــد الاهتمــام ليستوعب مناقشات النــدوة العلمية الثانيــة (ربيع أول ١٤١٣ هـ — سبتمبر ١٩٩٢) وإن كانت النوازع الشخصية قــد فرغت هــذه الأخيرة من جدواها المستهدفة • وعلى ذلك فقــد توفرت لنــا حصيلة لا بأس بهــا من الدراسات والأبحاث حول برامج التأهيل ، ونوعيات المقررات ••• الــخ مما يتيح لنــا أن نتوقف هنا فحسب عند قضــية تكيف الأمنــاء والمكتبيين مع المتغيرات التقنيــة الحديثــة •

وفى هــذا الصدد فاننا لا نحتاج إلى معارف أو مهارات جديدة فحسب ، وإنمــا نحتاج الى إعــادة فحص وتنقية الاتجاهات السابقة التى تســود المهنة لنبقى منهــا فقط تلك التى تصلح لمواجهة الظروف الجــديدة(١) •

إن المهــارة فى التكيف مع التغــير واحتمالاته الواسعة تعــد من المناقب التى تشتد إليهــا الحــاجة فى مجال المكتبات والمعلومات ، وقد يجــد الأمنــاء أو المكتبيون الذين مارسوا العمــل بالمكتبات فى شكلها التقليدى قــدرا من التنافر أو عــدم الانسجام إزاء بيئــة دائمــة التطــور(٢) ، وهنــا تبرز الحاجة إلى تطعيم برامج الإعــداد المهنى بمــا يكفل للأمناء التفاعل الإيجابى مع البيئة الجــديدة •

---

(١) Reactions to the model research. p. 202.

(٢) Benham, Frances, op, cit, p. 44,

وقــد لفت « هــارمان Harman » في عرضه للدراسات السابقة حول تصميم أو تخطيط المقررات الدراسية للمهنيين في مجال المعلومات انتباهنا لوجــود مدرستين رئيسيتين : الأولى مدرسة « الصفوة » أو أصحاب التوجــه الفكرى «intellectually oriented » والمدرسة الثانية هي مدرســة « الديمقراطيين أو أصحاب التوجه المهنى »(١) .

وبالنسبة لتخصص حي الحــركة (ديناميكى) كتخصصنا هذا ، فإن تعلم « أتمتــة » المكتبات ينبغى أن يخطط لمزج هاتين المدرستين من التفكير ، وأن يستوعب الأساليب (التكنيكات) المختلفة ، بمــا فيها بحوث العمليات وبحوث توقعات وحــركة السوق وتطبيقات تحليــل وتصميم النظم .

ولعل محك النجاح بالنسبة للمؤسسات القائمة على تعليم المكتبات والمعلومات هــو قدرتها على تخريج أشخاص يستطيعون سلوك نهــج ملائم وهــم يعبرون الفجــوة بين المكتبات بمفهومها التقليدى وبــين عــالم المعلومات وتطبيقاته الحديثة ، بــل أكثــر من هــذا يستطيعون عبور الفجــوة بين العلوم والإنسانيات .

ومن الضرورى لهــؤلاء أيضــاً أن يعدوا لتحمــل المسؤولية في تخطيط نظــم المكتبات والمعلومات ، وأن يتوفر لهــم المعرفة الكافيــة كي يتمكنوا من فصــل الوسائل عن الغايات ، وتقييــم عملية صــنع القــرار ، وإدراك أن الاتجــاه نحــو « أتمتة » المكتبات هــو واحد فقــط من ســبل كثــيرة لأداء المسؤوليات الكبــيرة .

---

(٢) Daniel, James O, «The Knowledge base for library automation Personnel» International Library Revieu, vol. 21 n - (Jan, 1989) p, 75

متغيرات التأهيل والتدريب فى البيئة التقنية

يحسن أن نشير فى البداية الى أن هناك – تبعا لما يقول اخصائيو التعليم – فارقا بين التعلم والتدريب ، ولعل ذلك قد اصبح أمرا متسلما به الآن ، فان كان التعليم « يغذى الوعى والمعرفة وقدرة معينة فى تحصيلها والاضافة اليها »(١) ، فان التدرب يسعى الى تغيير فى السلوك على مستوى المعرفة والمهارات والاتجاهات ، ومن ثم يؤدى الى رفع مستوى الأداء الفعلى ، وتنمية مهارات القائمين بالوظيفة .

وهناك أيضا فارق بين التعلم واعادة التعليم ، والتدريب واعادة التدريب ، اذ تتطلب اعادة التعليم من الطالب أن يستبعد المفاهيم التى كانت صحيحة فيما مضى ، لكنها لم تعد كذلك الآن . وتتطلب اعادة التدريب من المتدرب أن يتخلص مما عرف على أنه كفاءة لكنه أيضـا لم يعد كذلك الآن(٢) .

وعندما كان التغيير يسير بشكل بطىء نسبيا ، فقد كانت هناك فسحة من الوقت لتدريب انسان ما من أجل أداء عمل ما . وحالما حدث ذلك فانه لم تكن هناك حاجة – الا بين حين وآخر – لتحديث مهارات العاملين .

وكانت برامج تنمية العاملين اختيارية فى معظمها ، واتجهت فى أغلبها « لايقاظ الضمير أو لتنويع المعرفة » وقد أعطت هذه البرامج من أشترك فى التدريب بعضا من الوقت بعيدا عن العمل لكى يأخذ فكرة عن الدائرة الأوسع أو حتى (يتزود بـ) مهارة معينة . وتشير اثرتون

---

(١) سمير حسين . « التدريب الاعلامى : مفاهيمه ، أهدافه ، انواعه ، اساليبه التخطيطية » . الدراسات الاعلامية للسكان والتنمية والتعمير ، ع٢٤ (أكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ١٩٨٠) ، ص ١٤ .

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. p. 88.

الى هذا الوضع ، مبينة أن التدريب أثناء الخدمة فى معظم نظم المعلومات قد اقتصر على التوعة وعدد قليل من المحاضرات والحلقات الدراسية ، وقلما تحفل هذه الانشطة بقياس فعالية ما تلقاه الدارسون من معلومات ، كما أنهـا لا تنظم عادة بهـدف تحقيق تنمية منهجيـة للمعلومات والخبرات فى فترة زمنية معينة • وغالباً ما لا يدرى رؤساء المشتركين فى التدريب شـيئاً عن فحوى التدرب الذى يبعثون موظفيهم للمشاركة فيه ، وليس لديهم توقعات عن الجديد الذى سيحدث بعد أن يعـود المشاركون الى العمـل(١) •

ثم جاءت التغيرات فى التقنية — والتى أشرنا إليهـا فى أكثر من موضع ، والتغيرات فى التوظيف وانماط انسياب العمل وسلوك العاملين والبنية الادارية ، ونظم المكتبة والاجراءات والبرامج الأكاديمية (وهى تغيرات لا يتوقع لها التوقف فى المستقبل) فأدت الى الحاجة الى تدرب مهارات فى مجالات جديدة وأفرزت تحديا لايجاد أساليب لتوفير هـذا التدريب فى ظـل موارد محدودة(٢) •

لذا يجـد الذين يسـعون للتواؤم الناجح مع التقنيـة المتطورة والمكونات الفنية ، ونماذج الاتصال أنه من الضرورى عليهم أيضا أن يولوا متابعة منتظمة للتدريب والدراسة •

ويجب على القائمين على ادارة المكتبات ألا يتوقعوا أن يتم انتقال العاملين من أصحاب الخبرة إلى البيئة الجديدة مع ماتتطلبه من مسؤوليات جديدة دون عناية طيبة بحاجاتهم التعليمية (التدريبية)• ومن ثم فإن على

---

(١) أثرتون ، بولين • مراكز المعلومات ، تنظيمها وادارتها وخدماتها ، ترجمة حشمت قاسم • القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ • ص ٤٣١ •

(٢) Lipow, Ann Grodzins Op. cit. P. 89, 90.

مؤسسات المكتبات والمعلومات أن تخصص موارد أكبر من ذى قبل وأن تولى اهتماماً لتنميـــة العاملين من خلال قنوات مثـــل تدريب الأفـــراد والأنشطة المهنيـــة والأبحاث والدراسة النظامية والمقـــررات السمعية والمحاضرات والمناقشات غير الرسمية ــ وأن تعتبـــر أن تخصيص وقت لذلك ضمن جدول لعمل أمر ضرورى • كما أن المكتبيين يجب أن يدركوا مسؤوليتهم الذاتية فى تخصيص الوقت والموارد لكسب الخبرة والحفاظ على كفاءتهم فى المستوى المطلوب ، وكمهنيين فانهم يجب أن يشاركوا أو يسهموا فى أنشـــطة التدريب وأن يتلقـــوا المســـاندة المتبـــادلة من زملائهـــم(١) •

السلوك واستمرارية التعليم :

يمثل الاتجـــاه نحو تكوين الســـلوك المـــلائم ازاء ما يطرأ على المؤسسات من تغير أفضل الثمار للتعليم أو التدريب ، فاذا كانت برامج تعليم المكتبات من خلال الدراسة الأكاديمية تعمل ــ بدرجات متفاوتة ــ على مساعدة العاملين على الاستمرار أثناء العمل فى تعـــلم ما بـــدأوه أو تعلموه فى مرحلة التخرج • الا أن التغيرات التى حدثت فى مقررات مدارس المكتبات فى السنوات الخمس العشـــرة أو العشرين الأخـــيرة لا تكفى لجعل خريجى اليوم أو الغد يدخلون سوق العمل وهم مزودين باعداد كامل • فمدارس المكتبات فى حاجـــة على الدوام الى تحـــديث مقرارتها ، وستصبح هذه الاخيرة (قـــديمة) معطلة بنفس الســـرعة التى تتعطل بها تقريباً المكونات المادية • وعليها أن تعطى اهتماما أكبر لدور المكتبة فى داخل المؤسسة الأم وعلاقتها بها •

---

(١) Benham, Frances Op. cit. p. 44.

تدريب أو تهيئـة الأمنـاء
(أمثـلة تطبيقيـة)

تستفيد الفئات العـديدة من الفنيين والمهنيين بالمكتبـة أو مركز المعلومات من برامج التدريب على خدمات الاتصال المباشر • ويحتاج أمناء المكتبات وغيرهم من إخصائيى المعلومات الذين لا يعملون مباشرة فى عمليات البحث ، يحتاجون الى ما يعرف بالاستشعار Sensalizatlon (التهيئة) ، وهـو برنامج تدريبى يغطى آفاق مصـادر الاتصـال المباشر ، والطرق المتبعة فى استخدامها ، وأغراضها ، وأهدافها ، كمـا يحتاج إلى مثـل هـذا النوع من التدريب مديرو الادارات المختصة بخدمات الاتصال المبـاشر بالإضافة إلى وعيهم بالمسائل الأقتصادية والإداريـة(١) •

وفضـلا عن مدارس المكتبـات والمعـلومات فـإنه فى المراحل المبـكرة لظهـور خدمات البحث على الخط المبـاشر كـان التدريب يتم من خلال برامج لهذا الغرض • ومازالت هذه البرامج تقـدم الى اليوم نظرا لقلة نفقات الاشتراك فيها وقصر مدتها •••• هذا وتحتفظ بعض النظم الكبيرة مثل نظام ديالوج بملفات للتـدريب يطلق عليهـا Cassearch, Ontop Eric, Ontop chemname ontop وهى ملفات مصغرة(٢) عن الملفات الكبيرة والمتكاملة ، ولكنها بسعر أقل •

التعليم بواسطـة الحاسـوب :

ويتم ذلك على الخط المباشر حيث يقوم النظام بتغطية أسئلة يجيب عليها الطالب ويحال الحاسوب الأجوبة • وعندما يعطى الطالب الاجابة الصحيحة ينتقل البرنامج الى سؤال آخر •• أما إذا أعطى الطالب اجابة خاطئة فيرد عليه الحاسوب بتعليمات ليقوم بمحاولة ثانية ، أو توجيه لاعادة الدراسة عن هذه النقطة ، أو توجه اليه أسئلة أكثر بساطة • وفى نهاية التدريب يعطى الحاسب تقريرا للطالب عن الاختبار(٣) •

(١،٢،٣) محمـد أمـان • بنوك المعلومات • ص ١٦٣ ، ١٦٤ •

المكتبيـــون والتقنيـــات الأحـــدث

في الصفحات السابقة عرضـــنا لدور الأمنـــاء أو المكتبيين ازاء تقنيات جـــرى تطبيقها واستخدامها على نطـــاق تجارى (بلغة منتجى البيـــلغ) لكن هناك أنواعـــا أخـــرى من التقنيات مازالت ـــ حتى الآن وفق علـــم المؤلف ـــ تحت البحث والتطوير ، ولمـــا كانت مرحلة استخدامها على نطـــاق واسع أمـــرا لا يمكن استبعاده ، لذا فـــان عروجنا عليهـــا واستشراف تأثيراتها على دور الأمين قـــد يفيدنا فى التهيـــؤ لهـــذه التأثيرات والتفاعل معهـــا بشكل ايجـــابى .

فـــإذا كانت سنوات الثمانينيات قـــد شـــهدت ثـــورة المعـــالج (المجهز) الدقيق Microprocessor ، والحاسوب الصغير Minicomputer باستخدام تقنيـــة الدوائر المتكاملة الواسعة أو ما يسمى بالجيل الرابع من الحواسيب(*) فإننا الآن على أعتـــاب تطور جـــديد . ففى أكتوبر ١٩٨١ وجـــه اليابانيون خـــطط بحوثهم نحـــو جعل بلادهم المـــورد الرئيسى فى العـــالم للحواسيب ، وذلك بتطوير نـــوع جـــديد من تلك الآلات وهـــو الجيل الخامس . وكـــان القصـــد من ذلك هـــو أن يتوصلوا بحـــلول أعـــوام التسعينات الى ايجـــاد حاسوب قـــادر

(*) من أهـــم مزايا هذا الجيـــل :

— توفر امكانات تجهيز ملحوظة لمواجهة احتياجات المستفيد المعقدة .

— استخدامها للوصول الى (النفاذ على) قواعد المعلومات البعيدة حيث يتم ربطها بهـــذه القواعد من خـــلال الشبكات الشاســـعة المسافة .

— امكانية استخدامها محليا لمعالجة (تجهيز) النص ، والوصول اليه ، واجراء تغييرات فيه ، وما يسمى بعمليات النشر (المكتبى) راجع د. محمـــد عبد الشـــفيع عيسى ... من ثـــورة المعـــلومات الى « المعلوماتية » الاهرام ، ١٢ شعبان ١٤١٠ — ٩ مارس ١٩٩٠ ، ص ١٤ .

على فهـــم اللغة والتعبير الطبيعيين وترجمـــة وتفسير العالم المـــرئى (عالم الصور) ، والاتصال tapping بقواعد المعلومات الكبيرة ، وحـل المشكلات بالقيـــاس المنطقى والاستقرائى • ويعتقد اليابانيون أن هـــذا الحاسوب ســـوف يلبى الاحتياجات الاجتمياعه للمجتمـــع المتعلم تعليماً رفيعـــاً ، ويؤدى الى النمـــو فى المجالات الأقل انتاجية، ومواجهة النقص فى الطـــاقة باستغلال المـــوارد الطبيعية ، وتحسين سمعة اليابان دوليـــاً(٣) •

وأدى الإستفزاز (؟) اليـــابانى من خـــلال مشروع الجيـــل الخامس والـــرد عليه من جـــانب العالم الغـــربى من خـــلال برنامج Alvey بالملكة المتحـــدة والمشروع الأوروبى واختصاره ESPRIT أدى ذلك فى الولايات المتحدة الى صعود مفـــاجىء فى الاهتمام بالذكاء الصناعى وبخاصـــة ذلك الفرع منـــه الذى يسمى النظـــم الخبـــيرة Expert Systems ، والنظـــام الخبـــير هـــذا عبارة عن برنامج يمكنه (نظرياً على الأقـــل) ـــ بالنظـــر الى أنه يجسد معـــرفة خبير على درجة عالية من الخبـــرة أن يقدم للمستفيد النهائى نصائح وتفسيرات ذكيـــة من خـــلال مساره المنطقى(*) •

---

(٣) Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information Professionals .. roles in the design and development of expert systems» Information Processing & Management vol. 24, no. 2 (1988) P. 173, 174.

(*) هناك تعريف لعله أبسط لنظام الخبير ، بانه جانب المعرفة الذى يحويه الحاسوب ، والذى لـــه مهارة الخبير ، بطريقة تجعل النظام قادراً على تقديم النصيحة الذكية أو اتخاذ القرار الذكى فما يتعلق بوظيفة تجهيز البيانات ، كما يبرر النظام للمستفيد تفكيره المنطقى والذى يظهره بمظهـــر الذكـــاء ، ويمكن تصور النظـــام الخبير فيمـــا يتعلق بالحوار من اجـــل اصطياد وتحديث المعرفة والأسئلة الموجهة الى النظام كمـــا يلى :

وهنــاك زعــم بأن النظم الخبيرة يمكن أن تزيد الكفاءة وتقلل التكاليف وتوفــر القوى البشرية وتزيد المــرونة وتحقق قدرا أكبــر من الرضــا بالعمــل ، وتخفف الضغط عن الخبــراء وأن هــذا قليل من كثــير: «ويخــلق مالا تعلمون»(١) •

ولعــل القارىء يتبين ضخامة الاهتمام بهــذه النظم إذا عرف أنــه من المقرر أن تصــل استثمارات السوق الأوروبية وحدهــا فى هــذا المجال الى أكثر من (٥) خمسة بلايين دولار فى عــام ١٩٩٠ •

فكيف تؤثر هــذه التطورات على مهنيى المعلومات ؟ أى العاملين فى مجــال المعلومات الذين يتمثــل عملهم فى توفير المعلومات • إذا كان من المتوقع للنظــم الخبيرة أن تتخلل فى النهاية كل الحياة الانسانية وأن تحــدث تغــيرا فى الحاجة إلى المعلومات واستخدامها • وإنــه لنيــدو من المنطقى أن يكون العاملين بالمعلومات على دراية بالتطورات الجــديدة والاستعداد للاستجابة لهــا(٢) •

=

مــورد المعــرفة	النظــام الخبير	المســتفيد
معــرفة المســتفيد ←	بنـــاء	← اســئلة المســتفيد
← متناقضات النظــام	وادارة	سؤال من النظــام ←
الكفــاءات ←	المعــرفة	← استجابة المســتفيد
← اشعار يتلقى الرسائل		جواب من النظــام ←
		← سؤال من المستفيد
		تفسير من النظــام ←

احمد محمد الشامى ، وسيد حسب الله : المرجع السابق ص ٤٣١ •

(١) سورة النحــل : ٨

Morris, Ann and Margaret O'Neill. Op. cit P. 175.

المكتبيون وهندسة المعرفة

وتشير آن موريس (وزميلتها) الى قيام رجال المعلومات بدور مهندسى المعرفه وتعتبرها من أكثر الافاق المرتقبة أسارة بالنسبة للعاملين بمجال المكتبات والمعلومات إذا كانوا يريدون مواجهة التحدى ؛ وترى أنهم (أى العاملين فى هذا المجال) لديهم خصائص أو سمات كثيرة ذات فائدة لهندسة المعرفة • فلديهم مهارات فى المقابلة وفى استرجاع المعلومات وعلى دراية بأساليب تقديم المعرفة، إنهم يدركون معانى وتركيب الكلمات والعلاقات بين مفاهيمها ، ولديهم الدراية باحتياجات المستفيدين • هذا فضلا عن الأغلبية (فى المجتمعات المتقدمة معلوماتيا) لديها بعض المهارات الحاسوبية• وهذه المهارات رغم أنها تقع ضمن المستوى الأساسى فانها مع ذلك قد تكون كل ماهو مطلوب ، وبخاصة بالنظر الى التطورات التقنية والتحرك نحو مأتى جماعى فى تطوير نظم الخبرة ، ويؤكد Benham فى هذا الصدد على عمل الفريق •

الأمناء ومواجهة مشكلات (سلبيات/ثغرات) النظم الخبيرة :

واجهت بعض نظم الخبرة انتقادا بأنها كانت قليلة الإستعمال بالرغم من الجهد البشرى والموارد التى أنفقت لسنوات عليها • وهذه مشكلة خطيرة لمجتمع الذكاء الصناعى الذى يعتمد على التلقيم العائد من المستفيدين حتى يوسع ويحسن أو يطور نظمه ، وكما يقول Leith « انه إذا لم يستعملها أحد حقيقة فمن يقول للباحثين أين الاتجاه الخطأ الذين يسيرون فيه » • ويرى البعض أن السبب الرئيسى فى المشكلة هو أن « مهندس المعرفة يتجه الى أن يعيش فى لغة الخبير أكثر من عيشه لغة المستفيد ، مفترضا أن المقابلة الودية هى كل ما هو مطلوب لجعل النظام مفهوما •

ومع ذلك فإن المستفيد النهائى لا يستخدم ولا يفهم دائما نفس اللغة كما هو حال الخبير ، وسيزداد حجم هذه المشكلة مع تحرك نظم الخبرة نحو نطاق أوسع وبالتالى استخدامها من جانب مستفيدين أقل خبرة • وكثير من المشكلات التى يعالجها نظام هى فى الحقيقة مشكلات استرجاع ، لكن بما أنه ليس لدى مهندس المعرفة من المهارات المطلوبة للاسترجاع الفعال للمعلومات الا قدر ضئيل ، فانه قد يفترض أن كل ماهو مطلوب يتمثل فى عملية مطابقة بسيطة • ومع ذلك فان هناك ما هو أكثر من ذلك ، إذ قد تحتاج كثير من مخرجات النظام الى ترجمة قبل أن يتمكن المستفيد من استخدامها • ومن ثم فانه ينبغى أن يؤخذ فى الحسبان ما يزيده المستفيد وما يتوقعه من النظام — عند تصميم ذلك النظام •

وتقول Morris إنه لسوء الحظ لم يفعل الا القليل فى هذا الصدد ، ويرى Britian أن لدى أخصائيى المكتبات والمعلومات اسهاماً ذا وزن « فأهداف نمذجة الخبير Expert system user modeling مشابهة جدا لدراسات المستفيد التقليدية(١) ولكلا المحاولتين لتمييم احتياجات المستفيدين للمعلومات والتنبؤ بها •

دعك من أحد الآراء التى تقول أن مهندسى المعرفة يخترعون العجلة بتطويرهم طرق لتمثيل المعرفة كانت هى ذاتها الوجبة الأساسية للمكتبات والمعلومات لسنين خلت مثل : التكشيف ، والاستخلاص ، والتصنيف ، وبناء المكانز •

ومع أن رأى علماء الحاسوب وعلماء المعلومات لدراسات المستفيدين يأتى من وجهة نظر مختلفة فانهما يستطيعان التعلم كل منهما من الآخر •

---

(١) Ibid. P.175 — 177.

إن المشاركة ستكون أكثر سهولة إذا حاول العاملون في مجال المكتبات والمعلومات أن يكتشفوا المناطق المشتركة بين نظريات مجالهم ونظريات الذكاء الصناعى وعلم الادراك ، ومن جانب آخر فانه سيكون من المقبول بالنسبة لعلوم التحسيب والمعلومات أن تطرح تجربتها وخبرتها المساعدة فى تصميم جيل جديد من نظم الخبرة يقف بين طرفى المعدل لسلسلة التحسيب(١) .

وقد يكتشف دارسو المكتبات والمعلومات أن عمليات تأهيلهم أو تدريبهم التقليدية التى ربما اعتبروها مرهقة ، يمكن فى الحقيقة أن تهيىء تدريبياً فكريا قيما لنظام الخبرة ، وعلى سبيل المثال فان دراسة التصنيف ، والتكشيف ، والاستخلاص ، وبناء المكانز كلها ستكون مفيدة فى معالجة اللغة الطبيعية وتمثيل المعرفة ، طالما أن أى نظام لا يمكن أن يكتمل دون فهم تام لكيفية تلاؤم المصطلحات ، وعلاقاتها ببعضها البعض .

---

(١) Ibid. 178 — 180.

الفصل السابع

الأميـة الحاسـوبية ومقاومتهـا

إن الحواسيب ـ وكذلك وسـائل الاتصال ـ امتداد للجهـاز العصبى والدفـاع عند الانسان ، وعلى هـذا فهى أكثـر أهمية من الأدوات الميكانيكية التى هى امتداد للعضلات والذراعين والساقين •

ومع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كافة أوجه النشاط الانسانى تقريباً ، ظهرت الحاجة الى التزود بمهارات استخدام وتنمية هـذه الأجهـزة على نطاق اجتماعى واسـع ، بل يتوقع البعض أن يصـبح الشخص المتعلم العـاجز عن الوصول الى المعلومات بمثابة « معـاق » كالأمى فى المجتمـع الصناعى(١) •

وهـكذا جاءت برامج « محـو الأمية الحاسوبية » لتضاف الى ما سبقها من أنواع « محـو الأمية » : محـو الأمية القرائيه ، ومحو الأميـة الثقافية ، ومحو الأمية المهنية ، ومحو الأميـة المعلوماتية(٢) ••• الـخ • وإذا كـان البعض قـد اعتبر محو الأميـة الحاسوبية جـزءا من « محـو الأمية المعلوماتية » وتنمية القـدرة على التفكير النقـدى ازاء الـكم الهائل المتنوع من المعلومات ، فـان كثرة من الكتابات فى منطقتنا قد اتجهت الى ابراز ما يتعلق بالأمية الحاسوبية بدرجة تجـور على حساب الأخريات •

---

(١) مستقبل التربية وتربية المستقبل ، مرجع سابق ص ٤ •

(٢) محو الأمية المعلوماتية Information illiteracy مصطلح يعنى بـه قدرة الفرد على استخدام المعلومات ومصادرها وخاصة فى مواجهـة التعقيدات المتزايدة التى طرأت على هـذا المجال وعلى تقنياته •

راجـع :

Reacttion to the model research p. 202.

وفى وقت سابق طـرح الكاتب فى سياق معالجته الأولية لقضية اللاورقية أسئلة تتعلق بريؤتنا لمحـو الأميـه من خـلال تعلم القراءة أو تنميتها لدى أفـراد المجتمع : أهى القـراءة بالمفهوم الذى يعنى فـك الرمـوز (أو محـو الأمية التقليدية) « وهى مشكلة لا تزال تواجـه عجزا فادحـاً فى منطقتنا العربية وان ملنا الى نسيانها » ؟! أم القـراءة فى وظيفتها التثقيفية والبحثية ؟ أم — أخـيرا — القراءة بمفهوم القـدرة على تلقى المعلومات واستخدام أدواتها وخاصة من خـلال التقنيـات الحديثة والحاسوب أبرزهـا(١) •

والحقيقة أن الأسئلة المطروحة جـاءت انطلاقا من ضرورة تحديد الأولويات او بـسبب حل منهـا من الأهميه من خـلال الواقع الذى نعايشه ، لكن اتضـح فيمـا بعـد أن المشكلة التى تصورتها ذات خصوصية بالنسبة لنـا ، ليست كذلك ، وأن المجتمعات التى قطعت شوطاً كبيرا فى مجـال انتاج التقنيات والاستفادة منهـا تواجـه — مع اختلاف فى الظروف — نفس الموقف ممـا دعـا أحـد أساتذة عـلم الاجتماع من ذوى الاهتمام — فيما يبـدو — بقضية المعلومات الى انتقـاد المعالجة الشائعة لمشكلة الأميـة فى المجتمعات الغربية ، وحاجتها الى تعـزيز مهارات القراءة والفهـم لدى تلك المجتمعات ، إذ يشيع الحديث عن المقـدرة على « القراءة الحاسوبية مع ما يحبط المفهوم الخـاص بهذا المصطلح من غمـوض شديد » •

ويطالب هذا « العـالم » بطرح بديل ينطلق من مفهوم موسع لمعـرفة القـراءة والكتابة على أن يكون هـذا المفهوم واحـدا من الأسس التى توجـه سياستنا الاجتماعية إذا أردنـا الوصـول الى « مجتمـع المعلومات » ••

---

(١) حسنى عبد الرحمن الشيمى • نحن واللاورقية ص ٣٣ •

إن السياسة الاجتماعية التى نتطلع اليها سوف تتضمن التزامنا بالتزود بالقــدرة على القــراءة اللفظية Verbol والمرئيــة Visual والمعلوماتية • وسيتضمن التزامنا ازاء الأميــة « الالتزام التقليدى بتعــلم كيفية القــراءة » وإن أصحاب النزعــة المستقبلية Futurists الذين يحتجون بأن الحواسيب تجعــل من مهارات القراءة أمــراً عفا عليه الزمن إنمــا يدعون بالضرورة إلى وأد المجتمــع(١) •

لكن الالتزام المستجد للقــدرة على القراءة يعنى أكثر من هــذا ، إنــه يعنى تعليم النــاس كيف يقرأون وكيف يفهمون سلسلة المواد المرئية بدءا من الفيديو حتى الفيــلم ، ومن الملصقات حتى الاعلانات وكيف تقدم معــا • إن القــدرة على القــراءة البصرية تتضمن تعليم اللغــة التى يستخدمها صــناع الفيديو لنقــل المعانى بصرياً • وهو أمــر يشتمل على كل شيء بــدءا من كيف يمكن للانسان أن يتــكلم بواسطة زوايــا آلــة التصوير وصــولا الى مختلف الرســائل التى تنقلها الأشكال المختلفة للتحــرير • وسيكون النــاس فى وضع أفضل ــ من خــلال تعــلم بعض لغــة ومهــارة المرئيات ــ ازاء فهــم الرسائل التى تحملها المرئيات وطــرح الأسئلة والمشاركة وتجميــع الرســائل(٢) •

وأخــيرا فان القــدرة على القراءة تعنى القدرة على « قــراءة النظــم الالكترونية للاتصالات والمعلومات » • انه ليس من الضرورى أن يتعلم عامة الناس كيفية تصنيع الحاسوب أو حتى كيف توضع البرامج ولكن من الضرورى التعرف على ماذا تستطيع هذه النظم أن تفعله • كيف نتصل بهــا ؟ وماهى الامكانات الاتصالية التى تعززها (هذه النظم) أو تهملهــا ؟ وماهى علاقة هــذه النظم ببقيــة المجتمع ؟ وماهى التكلفة

(١، ٢) Mosco. Vincent, Op. cit. p. 346, 347.

والعائد الاجتماعيين لتطويرها بطرق مختلفة (من خلال السوق أو الحكومة أو المجتمع) ؟ (١) .

برامج مؤسسات المكتبات لمحو الأمية المعلوماتية والحاسوبية :

من الطبيعى أن يكون من الصعب معالجة « الأمية المعلوماتية » بمعزل عن الأمية الحاسوبية بالنسبة للمجتمعات التى قطعت شوطا فى استيعاب تقنيات المعلومات ، وكلما تطورت التقنية فإن من المحتمل أن يقدم التعليم (أو التدريب) الببليوجرافى بصيغ وأشكال مختلفة تماماً عما عهدنا من محاضرة تلقى أو جوله تستغرق يوماً ، إذ يمكن لشبكة المعلومات المنطلقة أن تتيح ما يمكن اعتباره ارشادا مستمرا على مدى بعيد(٢) .

والحقيقة أنه إذا كانت التقنيات الجديدة تتطلب أشكالا جديدة من « التعليم » أو « التدرب الببليوجرافى » نتيجة للتعقيد المتصاعد فى معالجة المعلومات وأساليب الاختزان وما يستتبعه ذلك من ضرورة تعرف المستفيد على المتاح منها وكيفية اختيار أنسبها لاحتياجاته ، وكذلك استخدامها بكفاءة(٣) ، فإنها فى ذات الوقت تتيح المكتبى مجالا واسعاً للاختبار من بين الأدوات والوسائل التى استحدثتها ، ولعل هذا هو الذى جعل بنهام Benham يعتبر « أن فرصة ومسؤولية إيجاد تعليم (تدريب) يتلاءم مع المستفيدين من المكتبة هما المسؤولان بدرجة أكبر عن تحديد المكانة المهنية للمكتبى(٤) .

❋ ❋ ❋

---

(١) Ibid. P. 347.

(٢) Bonham, Frances. Op. cit. P. 43.

(٣) Fjallbrant, Nancy, Op. cit. P. 413.

(٤) Benham, Frances. Loc. cit.

محتوى التعليم أو « التدريب » :

لاشك أننا لن نستطيع الاستغناء نهائياً عن كل الوحدات « التقليدية » لتعليم وتدريب المستفيدين ، كما هو الحال بالنسبة للتعامل مع المراجع مثلا ، الا أن التغير التقنى والتغير فى مكونات مؤسسات المعلومات جعل « هناك موضوعات (وحدات) فى خدمات الاتصال المباشر يجب أن يلم بها المبتدىء •• وأن تتضمنها برامج التدريب مثل :

- التعريف بالمرافق المتاحة لنظم البحث على الخط المباشر ، والى أى مدى يمكن للمستفيدين التعامل مع هذه النظم (سواء من خلال وسيط أو بدونه) وأين يمكن تنفيذ تلك البحوث ، وكم ونوع المعلومات المتاحة ؛
- سبل وطرق الاتصال •
- معلومات أساسية عن الحواسيب الالكترونية •
- استخدام الطرفيات والحواسيب الشخصية •
- معرفة الأوامر اللازمة والمصطلحات المستخدمة فى خدمات الاتصال المباشر •
- تقنيات البحوث •
- إجراء البحوث •
- مزايا البحث على الخط المباشر •
- التقييم والتقدير(١) « قياس كفاءة النظم » •

أمثلة توصيفية لوحدات التدريب :

وفى تناول بعض الخدمات التى أفرزها الحاسوب وماذا ينبغى

---

(١) محمد أمان • بنوك المعلومات • ص ١٦٦ و
Fjallbrant, Nancy. Op. cit. 407.

للمستفيد أن يتعرف أو يتدرب عليه اخترنا خدمتين مما عرضت لـه فجالبران ، وهما : إيصال أو تسليم الوثائق ، والبريد الإلكترونى •

١ — إيصال أو تسليم الوثائق :

برغم السرعة التى يتسم بها الايصال الإلكترونى للوثائق بصفة عامة فإنه لا ينبغى المبالغة فى المدى الزمنى الذى تتم فيه الخدمة من خلال النظم المباشرة • وذلك أن الحصول على الوثائق المطابقة لحاجة المستفيد يمكن أن يستغرق ما يتراوح بين عدة أيام الى أسابيع عديدة ، ومن المهم فى تعريف المستفيد أن نشرح لـه كيفية طلب الوثائق وخدمة توصيلها ليقف على الاختيارات المطروحة والتكلفة المطلوبة واختيار المستفيد لأسلوب إمداده بالوثائق أمر مهم يتم فى ضوء ثلاثة معايير :

(أ) فرصة الرضا « النسبة المتوقعة لوفاء النظام بحاجات المستفيد » •

(ب) سرعة إيصال الوثائق •

(جـ) تكلفة الخدمة(١) •

٢ — البريد الإلكترونى :

كيف تختار — كمستفيد — خدمة البريد الإلكترونى المناسبة لاحتياجاتك ، وهو ما يمكن أن يتحدد على ضوء :

من تريد الاتصال به ؟

---

(١) Fjallbrant, Nancyä Op. cit. P. 409.

* « سهل الاستعمال » مقابل لـ User-Friendly وهى تدل على ما يسهل تشغيله ويتطلب الحد الادنى من الخبرة المتخصصة . راجع احمد الشامى . . . المعجم الموسوعى ص١١٦٧ .

ما نوع المـواد التى تريـد أن ترسلها أو تستقبلها بريـد أو ماهى النظـم التى تستخدمها ؟

ماهى المكونات المادية المتـاحة ؟ وهل يمكن استخدام التجهيزات الموجـودة ؟

هـل النظام سـهل الاستعمال؟

هـل هناك منـافذ على نظـم Gateways أخـرى ؟

ماهى التكلفة المتوقعة (للمكونات المـادية ، والبرامج ، ومقابل خدمة البريد الإلكترونى وأجور الاتصالات ، ونفقات البريد ، والتوثيـق) ؟

تعريف بنمـاذج من الخدمات الموجودة بالفعـل(١) •

امثـلة للجهود المبذولة لمحـو الأمية الحاسوبية :

تنظـم معظم الشركات التى توفـر خدمات الاتصال المباشر برامج تدريبية للمستفيدين على اختلاف مستوياتهم فى مقابل مبـالغ زهيـدة كمـا هو الحـال فى شركات لوكهيد ، واس دى اس ، وبى آر اس أو بدون مقابل كما هـو الحال فى المكتبة القومية للطب •

ومما هـو جدير بالذكـر أن مكتبة الطب طبقت فى سنة ١٩٧٧ تدريباً جـديدا ذا خمسة مستويات :

المسـتوى الأول يتـم فيـه التـدرب بواسـطة الحاسـوب Medlearn Computer Aided Instruction يتبـع ذلك المستوى التـالى وهـو برنامج تدريب لمـدة خمسة أيام فى المكتبـة • أما المستوى الثالث فيتـم من خـلال التدريب العملى • والمرحلة الرابعة تتـم حينما يعـود الطالب الى مكتبة الطب بعـد ثلاثة أو سـتة أشـهر

---

(١) Fjallbrant, Nancy. Op. cit. P. 412.

لقضـــاء خمسة أيـــام فى برنامج تدريب عـــال ومتقدم • ويشـــتمل المستوى الخامس على أنشطة مختلفة من التعليم المستمر من بينهـــا برامج تدريب تحديثية تعقدهـــا المكتبة من مناطق مختلفة من الولايات المتحـــدة ، وتشترط المكتبة على كل منظمة أو مكتبة ترغب فى الاشتراك فى « ميدلاين » أن ترســـل على الأقـــل فـــردا من موظفيها للاشتراك فى برنامج التدريب للمبتدئين(١) •

* * *

وكما هـــو الحال فى كـــل ما يتعلق بالتدريب أو التعلم ، تظـــل حاجـــة الإنسان قائمة للإضافة والتجـــديد ، وتزداد أهميـــة ذلك فى الحالات التى لا يقوم فيهـــا المـــرء بالبحث على الخط المباشر إلا على فترات متقطعة ، ومن ثم تصـــبح أوامر البحث غريبة عليـــه • واحـــل هـــذه المشكلة تقـــام دورات تجديدية refreshment فى شكل محاكاة يستخدم فيهـــا المستفيد النظـــام فى وصول غـــير مباشر Offline access لمـــا تـــم فى الوصول المباشر Online access (٢) •

وإذا كـــانت الآراء متفقـــة على أن محـــو الأمية يعـــد أحـــد الشروط الأساسية لنيـــل الفرد لحقوقه ولتحقيق العـــدالة الإجتماعية

---

(١) محمد أمان • نفس المرجع ص ١٦٤ •

(٢) أما التطور الذى يعـــد ذا مغزى اكبر فقد اخـــذ مجراه بشكل مفاجىء مع حلول سنوات الثمانينات الا وهو ارتفاع نسبة طلاب المكتبات (٧٥٪ من الطلاب) الذين يتعلمون كيف يجرون بحوثهم على الخط المباشر ، والذين يتدربون على CD-ROM ، ويرجع نصيب كبـــير من هذه الزيادة الى انـــه قـــد أضيف لكل مدرسة نقاط خدمة CD-RDM فى السنوات الخمس الاخـــيرة •

راجـــع :

Tenobir, Carol. Educating future professional searches ; the role of formal education, Library Journal, Sep. 1. 1989 p. 164. 165. 165.

المنشـودة ، فـإن محـو الأمية الحاسوبية ينضوى بلا شـك ضمن دائـرة هـذا المبدأ ، وإن تباينت مظـاهر ذلك فى الواقـع الفعلى •

٭ ٭ ٭

ففى مجتمـع يتطلع الى عـدالة « توزيع » المعلومات ، لابـد من تأمين حـق أفـراده فى الوصول الى المعلومات ، لكن « حـق الوصول » هـذا على بساطته قـد لا يكون كافيـاً لوحده فى معالجة مشكلات العـدالة(١) • وإذا افترضنا أنه تـم توفـير التجهيزات والوسائل التقنية ، فـإن « الوصول » لن تكون لـه جدوى حقيقية بالنسبة للشريحة الكبـرى من المجتمع إلا إذا صحبه وجود التدريب الذى يوفـر مهارات الاستخدام ، أو بعبـارة أخرى تزويد أفـراد المجتمـع بالقدرة على « القراءة الحاسوبية » •

ولعلنـا فى حاجة أن نتذكر « أننـا كثيرا ما نحـلم بالتغيرات المدهشة التى تقدمها التقنية ، كـى نصحو على حقيقة مؤداها أننـا لا يمكننا التقدم الى مسافة أبعد مما يستطيع الأفراد استيعابه »(٢) •

فـإذا كانت الجماعة السياسية الاقتصادية ليس لديها التدريب على استخدام تقنيـات الحاسوب والاتصالات بكفـاءة فإنهم يعدون محرومين من هـذه القـوة التى تمثلها هـذه التقنيات •

إن القـدرة على استخدام التقنية ليست مهـارة وذكـاء فردياً فحسب ، بـل تنظيماً اجتماعيا أيضـا ، فإذا كان التنظيم الاجتماعى للمستفيد (أو جماعة المستفيدين) لا تيسر الاستخدام الكفء والسريع فـإن قدرا كبيرا من قـوة التقنية يمكن أن تتبدد(٣) •

---

(١) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 217.

(٢) Reaction the model resarch, P. 203.

(٣) Doctor, Donald D. Op. cit. P. 220.

الفصل الثامن

العرب وتقنيات المعلومات اللاورقية(*)

إن أول ما يواجه من يتصدى لشؤون العالم العربي بصفة عامة هو مشكلة نقص المعلومات والبيانات الإحصائية وندرة البيانات الوصفية الدقيقة . ولا تشذ قضية أوضاع تقنيات المعلومات عن هذه القاعدة ، بل كانت في صدر ما تضمنه أحد التقارير الصادرة عن جامعة الدول العربية في معرض معالجة لـ « تقييم الأوضاع العربية في مجال المعلومات »(١) . فلا تعنى الدول العربية بالحصر الشامل لمصادر المعلومات المتوفرة فيها ، ولذا كانت هناك قلة — بل ندرة — في الأدلة والكتب السنوية التي تأتي نتيجة التجميع الناجح للبيانات عن طريق المسوحات أو الاستبانات وغيرها(٢) .

ومن هنا فإن تقييم استخدام التقنية ، وتقدير الدور الذي

(*) حق على مؤلف الكتاب أن يقر بأن التقريرين المشار اليهما في حاشيتي (١) ، (٢) التاليتين أفادا كثيرا في بلورة الواقع العربي بالنسبة لتقنيات المعلومات ، ومن ثم في تكوين الفصل الحالي .

(١) نحو نظام عربي جديد للاعلام والاتصال (قراءة جديدة) ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال في الوطن العربي ، مقدم الى مجلس وزراء الاعلام العربي واللجنة الدائمة للاعلام . تونس : جانفي (يونيو) ١٩٩٠ ، ص ٩ .

(٢) الاعلام العربي حاضرا ومستقبلا ، نحو نظام عربي جديد للاعلام والاتصال ، تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال في الوطن العربي . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ . ص ١٥٠ ، ١٥٢ .

تقــوم بــه المعلومات فى عملية التنمية عملية يصعب تحقيقها على وجه صحيح أو دقيق • ولا يجــد الدارسون لأوضاع تقنيات المعلومات أمامهم إلا بعض الإحصاءات التقريبية التى يستخرجون منهــا بعض المؤشرات أو يبنون عليها بعض الاستنتاجات • وفى ضــوء ذلك الملاحظ الضرورى فإننــا حاولنا استيعاب الســمات العامة للموقف العــربى من تقنيات المعلومات ، وهى سمات تكــاد تكون موضــع اتفاق بين الدارسين ، على النحــو التــالى :

١ — ليس هنــاك خلاف على أن العالم العربى من أكثر مناطق العــالم استيرادا للتقنيات فى المجالات الاتصالية والمعلوماتية ، وأن المستخدم من هــذه التقنيات لدى عــدد من البلدان العربية يعــد من أحدث ما وفرته أسواق الدول الصناعية ، حتى غــدا بعض المرافق معارض لأحــدث وأضخم ما هــو متوفر فى العــالم •

ومن المؤكد أن الحواسيب — باعتبارها العصب الأساسى لتقنيات المعلومات قــد زادت فى الفترة الأخيرة ، وأنهــا قــد شهدت انتشارا على نطــاق واســع فى الهيئات والمؤسسات ، وبخاصــة فى البلدان العربية التى تصنف على أنهــا ذات ثــروة •

لكن الســمة البارزة فى عملية اتخاذ القــرار باستعمال الحاسوب ليحــل محــل الجهد التقليدى ، أو باستعمال هــذا الجهاز أو غيره ، أو استعمال هــذا النظــام أو غــيره لا يتبــع فى البلدان العربيــة الأسس العلمية* كتقدير الحاجات الحقيقية والإمكانات المادية والقدرات الهندسية المطلوبة أو نوع البرامج اللازمة علماً بأن هذه الأخيرة تتطلب تكلفــة مادية عالية كمــا تتطلب مهــارة بشرية عالية أيضــاً •

(*) حــول تفاصيل هــذه الأسس ، راجع مثــلا :
Rowley, J.E. Computers for libraries. New York : Clive Bingley, 1980. p. 9- 10.

٢ — ضآلة التنسيق بين خدمات وموارد المعلومات على الصعيدين العربى (أى بين الأقطار العربية) والمحلى (داخل القطر الواحد)(*) مما يسبب تكرار الخدمات والجهود ، ويزيد من أعباء العمالة والوقت والمال ، فضلا عن ضياع فرص تحسين الخدمات •

٣ — ربما كان دور العامل الاقتصادى الآن واضحاً - أكثر من أى وقت مضى — فى حسم القرار الخاص بإدخال التقنيات فى خدمات المكتبات أو التحول إليها ، إذ تمثل مشكلة المخصصات المالية مصدرا لقلق كثير من المعنيين بهذا المجال • ومع أن التكلفة المرتفعة للعمل الإنسانى وللتوسع المستمر فى أبنية المكتبات ، جعلت عمليات المكتبات وخدماتها « أغلى » بكثير من البضائع والخدمات الأخرى بلغة السوق التجارى(١) ، ومن ثم أصبح التحول نحو النظم الحديثة لنمعلومات وتقنياتها أمرا له ما يبرره ، فإن التقييم الاقتصادى شرط ضرورى قبل إنشاء نظم جددة ، أو تعديل النظم القائمة وتطويرها ، ويستخدم هذا التقييم النماذج والأساليب

(*) فى بعض دول الخليج تتجاور مؤسسات علمية ، لكن كلا منها تشكل تقنياتها الخاصة للمعلومات ، فى حين لا يتطلب التطبيق الناجح سوى استخدام كابلات بمواصفات ملائمة لتلافى التكرار وتركيز الاستفادة من الموارد ، ومن الطريف أن بعض المكتبات التى لم تتجاوز مقتنياتها خمسين ألفا من العناوين تهزع الى استخدام حاسوب خاص بها ، مما يمكن أن تتجاوز تكلفة ثمن المقتنيات ذاتها •

وفى احد التحقيقات التى نشرتها « الأهرام » القاهرية تبين أن « التعاون بين الشبكة القومية فى مصر ككل وبين بقية شبكات ومراكز المعلومات المحلية أمر محدود جدا لدرجة ان التنسيق مع الجهات الدولية أسهل من التعاون مع الجهات المحلية » . راجع : « العزف المنفرد فى مراكز المعلومات » ، الأهرام : ١٩٨٩/١٢/٧ ، ص ٣ •

(1) Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Clifs, New Jersy : Prentice-Hall, 1975. p. 3.

(التكنيكات) التى تعين الجدوى أو العائد مقارنة بالتكلفة والنفقات(١) .

* * *

وإذا كانت مسألة التقييم الاقتصادى ، أو قياس التكلفة والعائد لم تحظ بالقدر الكافى من العناية بالنسبة لخدمات المكتبات والمعلومات لوقت طويل ، فإننا فى العالم العربى نعانى من نقص واضح فى الاهتمام بهذا الجانب من جوانب تحليل نظم المكتبات والمعلومات ، وهو ما يعد ضمن موقفنا السلبى خيال التقييم الأوسع، والذى يمثله تحليل الجدوى فى جوانبه المتعددة ، حيث يتناول — إضافة الى قياس فعالية الإنفاق — أمورا حيوية مثل : مدى ما يجنيه المستفيدون من خدمات جديدة ، أو مدى ما يتحقق لهم من تطوير لخدمات قائمة ... الخ »(٢) .

٤ — ومن المؤسف حقيقة — بالنظر الى ما تبين فى ١ و ٢ و ٣ ألا يجد المرء مفرا من الإقرار بأننا مازلنا نعيش بعقلية الفخر الأجوف مما لاحظه أحد الدارسين الذين تعرضوا لقضايا استخدام الحواسيب فى إحدى المنظمات العربية ، إذ لم يكن هذا الاستخدام وليد حاجة « واقعية » فعلا ،ولكنه جاء « لتحقيق حاجة أو حاجات متوقعة فى المستقبل الى جانب تحقيق المبادرة الى تحقيق سبق

---

(1) Rowely, J.E., and C.M.D. Turner. The dissemination of information. London : Andre Deutsch, 1978, P. 148.

(٢) حسنى عبد الرحمن الشيمى . « تحليل النظم ودوره فى انشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » ، حولية المكتبات والمعلومات ، مج ٣ (١٤١١ هـ ، ١٩٩١ م) ص١٨ ، ١٩ .

يفتخر به ٠٠٠(١) . ومن الطبيعي ألا يتبنى مثل هذا المأتى اللجوء الضروري الى دراسة الجدوى ، ومن الطبيعي أيضا ، أن تكون النتيجة هي تعرض النظم المحسنة للتعديل بل والإلغاء(٢) .

٥ — يرتبط بما سبق ضعف خدمات وسائط الاتصال الذي تعاني منه أجزاء كبيرة من البلدان العربية ، وهي خدمات ذات تأثير مباشر على خدمات المعلومات سواء تلك التي تقدمها الهيئات والمؤسسات العربية ، أو — وهو الأمر أكثر واقعية في التطبيق حاليا — الخدمات التي تقدمها شبكات المعلومات الأجنبية . ذلك أن سوء بنية الاتصالات في المنطقة العربية لا تساعد على الارتباط بهذه الشبكات التي تستوجب أساسا جودة الاتصالات بين الشبكات ونقاط الالتقاء الخاصة بها ، حيث يلاحظ أن الاتصالات الهاتفية صعبة جدا بين بعض أقطار الوطن العربي ، كما يلاحظ سوء خدمات التلكس والبرد والبرق .

٦ — التناقض بين خاصيتين من خصائص حركة الاقتصاد العربي، حيث يشهد نموا متزايدا في عمليات الاستثمار والأنشطة والأعمال التجارة ، وهي عمليات وأنشطة تستدعي بطبيعتها ضرورة توفر نظم المعلومات الحديثة واستخدام تقنيات المعلومات لمواكبة الحركة العالمية، وبخاصة بعد ارتباط هذه الأنشطة بالأسواق العالمية التي أسست استخدام تقنيات المعلومات منذ فترة طويلة ، في مقابل ذلك فإن الأنشطة الاقتصاديه في مجال تقنيات المعلومات والاتصال لم تلق

---

(١)،(٢) ابراهيم دسوقي ابراهيم البنداري . استخدام الحاسب الالكتروني في مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميداني على أحد المشروعات البيبلوجرافية التي يجري تنفيذها بمصر بمركز التنمية الصناعية ادارة التوثق والاعلام الصناعي . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القاهرة . كلية الآداب ، ١٩٨٠ ، ص٨٤ ، ٨٧ .

اهتماماً كافيــاً ، ولم تتوجه الاستثمارات العربية نحــو التصنيع فى هــذا الميدان الحيــوى ، وينسحب ذلك على الاستثمارات الخاصــة والحكومية على حــد سواء • ونتيجــة لذلك فــإن الوضع فى اغــلب البلدان العربيه يتميــز — كمــا وصفه تقــرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال — بنــدرة الصناعات الاعلامية (المعلوماتية) والاتصالية (ولعل استخدام « يتميز » هنا يتجافى مع الحس اللغوى) ، ويورد التقــرير شيئاً من التفصيل فى بيــان ذلك قائلا « حيث تقتصــر الصناعات القائمة على تجميــع أجهــزة التلفزيون فى ســتة أقطار عربيــة ، وأجهــزة الراديو والهاتف فى قطرين ، وعلى صناعة (٣٠) بالمــائة من الاحتياجات العربية لــورق الكتابة ، وعدم وجود صناعة لــورق الصحف ، أو لأجهــزة الإرسال والاستقبال والالات الحاسبة والكاتبة ، والأجهــزة الإلكترونة أو غيرهــا من المعدات والتجهيزات التى تحتاجها وســائل الإعــلام والاتصال(١) •

٧ — وهــكذا غلب الاستيراد الخارجى كأسلوب رئيسى لاقتناء هــذه التقنيات على اختلاف مستوياتها من التطــور أو التعقيد وعلى رأسها الحواسيب بتكوينها المــادى والفنى (البرامج) ، ولا يتوقف الاستيراد عند الأجهــزة والبرامج والنظــم وقطــع الغيار والصيانة بــل هنــاك من الدول العربية من يعتمــد على استيراد اليد العاملة الأجنبية من الدول المصنعة ••• « رغــم مافى هــذا الاستيراد من مخاطر نقــل الأساليب والأنماط التى لا تناسب الاحتياجات العربية والواقــع الاجتماعى والثقــافى العربى ، وبمــا يهدد الأمن الثقــافى العــربى ، وإذا كان التقرير فى الفقــرة السابقة قــد اعتبر الاعتماد على الاستيراد تهــديد للأمن الثقافى(٢) ، فــإن المؤلف يعتبره تهديدا

---

(١) نحو نظام عربى جديد للاعلام والاتصال ••• مصدر سابق ص١٨ •

(٢) المصدر السابق والصفحة •

للأمن العربي ككل ، فماذا عسانا أن نفعل بعد هذا الانشغال — الذى لا غبار عليه فى ذاته — للحواسيب فى حياة مجتمعاتنا ، إذا ما قرر المصنعون لسبب أو لآخر وقف إمدادنا بتقنياتها ؟

٨ — وتعانى البلدان العربية نتيجة للاكتفاء بموقف المستهلك للتقنية أو إن شئت موقف التبعية التقنية من تزايد الفجوة بينها وبين البلدان الصناعية ، وهى فجوة آخذة فى الاتساع مع المعدلات السريعة التى يتحقق بها التقدم التقنى •

كما تعانى هذه البلدان فيما بينها فجوة من نوع آخر ، فهناك تفاوت شديد فى التركيبة السكانية ، سواء من حيث الكثافة أو من حيث الخصائص النوعية ، حيث نجد بعضها مكتظاً بالسكان ويستطيع أن يصدر فائضاً من القوى العاملة المدربة والمؤهلة فى مجال تقنيات المعلومات ، فى حين أن هناك دولا محدودة السكان لا تتوفر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية وشمول هذا المجال ، أما مسألة الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية فأمر ذائع يدركه عامة الناس فضلا عن خاصتهم من الدارسين ، وتتمثل هذه الفجوة بالنسبة لتقنيات المعلومات فى وجود دول غنية تستطيع اقتناء أحدث تقنيات المعلومات ، بينما على الجانب الآخر دول فقيرة تنظر إلى تقنيات المعلومات كرفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعوبها حاضرا ومستقبلا(١) •

٩ — ضآلة دور المنظمات العربية المتخصصة فى مجال تقنيات المعلومات ، بل إن بعضها لم يوجد اصلا بعد على الساحة العربية ، مثل إنشاء مؤسسة عربية لإعداد حواسيب إلكترونية عربية

---

(١) الاعلام العربى حاضرا ومستقبلا • مرجع سابق • ص ١٥٠ •

نستخدم شيفرة عربية ولغــات برمجة عربية وإعــداد حزم برامج وقواعد بيانات عربية • ولعل المؤلف يستدرك هنــا لتوضيح أن العبرة ليست بإنشــاء منظمات أو مؤسسات جــديدة بقدر ماهى بث الجدية فى أنشطة المنظمات القائمة فعــلا ، وفى هــذا الصدد فــإن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، والمنظمة العربية للعلوم الإدارية ، والمنظمــة العربية للتنمية الصناعية قــد توفر لهــا قدر من التجارب والخبرات فى مجــالات الحاسوب ما يمكنها — فى حالة وجود العزم والجــدية والتمويل من ريــادة التقدم حاسوبياً ومعلوماتياً ، وهــو مالــم يحــدث ••

وعلى مستوى الجمعيات والاتحادات المهنيــة المعنيــة بخدمات والمعلومات وتقنياتها لا يرى لهــا تجمــع على النطاق العــربى(*) ، وتأثيرها فى دائرتها المحليــة أو القطرية محــدود •

(*) ربما كان الاستثناء الوحيد هو الاتحاد العربى للناشرين •

الفصل التاسع

مستقبل تقنيات المعلومات فى العالم العربى

منذ حوالى سبعة عشر عاماً ، كتب مؤلف الكتاب الحالى مقالا يعتب فيه على الذين يتحدثون عن الزوال السريع (المتوقع) لعصر الكتب أو الأوعية المطبوعة ، وعن حلول الوسائل السمعية والبصرية محلها . (وكانت الوسائل السمعية والبصرية هى التسمية الشائعة وقتها للدلالة على تقنيات المعلومات المعروفة للمكتبيين العرب) وكان دافعه إلى ذلك ما خشيه من أن يكون سيرنا فى ذلك الاتجاه قفزا على الواقع ، وتجاوزا لأولويات الاهتمام . وتضمن المقال بعد ذلك مقارنة بين خصائص الكتاب فى شكله المطبوع من جانب ، وبين خصائصه فى الأشكال الأخرى من الأوعية من جانب آخر . ثم استنتج فى أعقاب تلك المقارنة أنه لا مجال التنافس بين هذه الوسائط جميعا . وأنه إذا كان لابد لهذا التنافس ان يحدث ، فليكن فى سبيل الاستفادة من إمكانات وخصائص كل وسيلة الى الحد الأقصى الممكن(١) .

ومع ذلك فقد كان انحيازه الى جانب الأوعية المطبوعة هو السمة الغالبة ، وطالب « بأن تكون الأولوية لتوفير مستلزمات القراءة من مكان وتجهيزات وتنظيم وخدمات يقوم عليها أمناء (مكتبيون) مؤهلون للجمع — بكفاية — بين الفرد والكلمة المطبوعة لتحقيق أثر إيجابى فعال » ، « وفى هذا الصدد فإن أهمية

---

(١)،(٢) حسنى عبد الرحمن الشيمى . مرجع سابق . ص٤٧ — ٥٤

تكوين مجموعات من الكتب والدوريات والمطبوعات الأخرى فى مستوى ملائم ، وكم يسمح بالتنوع والوفاء بالاحتياجات الفكرية أمر لا يحتاج إلى توضيح »(١) .

* * *

ويمضى التغير التقنى ، وتزداد أدواته تنوعاً وتعقداً ، وقدراته تفوقاً ، وآثاره انتشارا واتساعا . كما قدر للمؤلف أن يعايش هذا الانتشار التقنى فى بعض من الأقطار العربية . وكان عليه عندئذ أن يراجع نفسه على ضوء ما توفر له من خبرات وتجارب . وإذا به يكتشف أنه فى موقف أصعب مما كان عليه قبل سبعة عشر عاماً . لقد كانت رؤيته للقضية أوضح وأيسر ، كما كانت لديه الثقة ليجيب على الأسئلة المطروحة وقتها .

أما الآن فتبدو أبعاد هذه القضية أوسع كثيرا . ولا يمكن أن تكون محصورة ضمن مجال المكتبات كتخصص أو مهنة ، وإنما تتشابك فيها الظروف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية ، بل والسياسية ، فضلا عن التطورات والتحديثات التقنية ، ولهذا فإنها تعد إحدى القضايا الكلية أو الإطارية بالغة الأهمية ، ولولا أن هناك قضية لها أسبقية زمنية وأسبقية عملية فى ذات الوقت ، ونعنى بها : تحديد موقع خدمات المكتبات والمعلومات فى الواقع الحالى لأمتنا ، وهى القضية التى لم تستوف حقها من البحث والفحص ، لولا ذلك لرشحنا الحاجة الى استراتيجية عربية للحقبة التقنية التى يطلق عليها البعض عصر الإلكترونيات أو عصر اللاورقية Paperless age لتكون القضية الأولى فى قائمة ما يدرسه رواد المهنة من القضايا الكلية أو الإطارية .

* * *

(١) المرجع السابق . ص ٥٤ .

إن ما يحدث فى منطقتنا العربية من إدخال لتقنيات المعلومات والتوسع فى استخدامها دون فلسفة تحكم وتوجه وترشد هذه العملية يعد خطأ فادحا ، وقد يصل بالنسبة لكل من أصحاب التخصص وأصحاب المسؤولية فى هذا المجال — إذا هم تجاهلوا أو تعمدوا الإغفال — حد الخطيئة .

وقد تعلمنا أنه فى ظروف التخصص فى عالمنا العربى ، لا يكفى لمس قضية ما أو الاكتفاء بإبرازها ، وإنما على الباحث أن يبدأ أيضا فى التحليل والبحث عن المقترحات والحلول ، ولو بصفة مبدئية . وتطبيقا لذلك تستعرض الصفحات التالية بعض الأسئلة التى تمثل اجتهادا مبدئيا فى تحليل القضية المطروحة ثم تتبعها بإجابات مقترحة أو مسلمات مبدئية لتكون موضع دراسة ومناقشة .

موقفنا من الورقية واللاورقية

ترى ، بعد الذى استعرضناه من موقف التقنية الورقية فى مقابل التقنية الإلكترونية (اللاورقية) ، وما استطعنا تبيانه من ملامح الواقع المعلوماتى العربى ، كيف يكون موقفنا بين الورق واللاورق ؟

— هل يمكننا دخول العصر اللاورقى أو عصر الإلكترونيات دون استيعاب العصر الورقى ؟ بعبارة أخرى هل تحول من الأوعية التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحسبة أو المليزرة ؟ ومن القراءة بشكلها التقليدى إلى القراءة فى شكلها التقنى ؟

— وهل يمكن لهذه النقلة أن تتحقق فى يسر ؟ وتوضيحا لهذا السؤال نقول إنه إذا كان هناك من يتصور بعض المجتمعات

وقـد دخلت عصـر الذرة دون أن تشارك أو تسهم فى عصر البخار أو عصـر الكهرباء ، فهـل يصدق ذلك التصور على سـلع أو أدوات المعـرفة والمعلومات ؟

ـ مـرة أخرى مع هـذا السؤال من خـلال موقفنا من تطور الأوعية (ولا بأس من القـول من تطـور تقنياتها فلكل عصر تقنياته وإن تفاوتت بين التبسيط والتعقيـد) : إن أسلافنا قـد نجحـوا فى أن يعيشوا عصـر المخطوط وأن يهيمنوا عليه إلى حـد كبير ، بينما فشلنا فى الاستفادة الحقيقية أو الاسهام المؤثر بالنسبة لعصر الوعاء المطبوع ، فهـل نستطيع أن نعبـر هـذه الفجـوة ونتعامل بإيجابية مع عصـر الإلكترون أو الأوعية الالكترونية ؟

* * *

ونعـود مـرة أخـرى للقراءة مع التغيرات الجديدة فنكـرر التسـاؤل .

ـ أى قراءة تنمى لدى أفراد المجتمع ؟ أهى القراءة بالمفهـوم الذى يعنى فـك الرمـوز (أو محـو الأميـة الأبجدية) ، وتلك مشـكلة مازالت تمثـل حجـر عثرة فى تقـدم المجتمعات العربيـة ، وإن ملنـا الى نسيانها ؟! أم القـراءه فى وظيفتها التثقيفية والبحثية

ـ أعنى القراءة لتنمية الذات والتعـلم والبحث ؟ أم القـراءة المتفاعلة مع التقنيات الحديثة والحاسوب أبرزهـا ؟

وإذا كنـا فى حاجـة الى مهارات كل هـذه الأنواع من القراءة فـلأى منهـا تكـون الأولوية ؟ وهـل يمكن تزويد أبنـاء الأمـة ـ أفـرادا وجماعات ـ بالأنواع المتعددة من القراءة بشكل متزامن ؟ وماهـو الحـد الزمنى المتوقع لتحقيق ذلك ؟ وهـل يصلح المفهوم

الموسع « للقراءة والكتابة » الذى اقترحه أحد دارسى المغرب لاستيعاب هذه الجوانب كلها عندنا ؟ *

* * *

وحول الورقية واللاورقية أتى السؤال الواقعى : هل العلاقة بينهما ـ بلغة أهل المنطق ـ علاقة تناقض ، بمعنى أن وجود إحداهما يلغى بالتبعية وجود الأخرى ؟ أم أنهما يمكن أن يعيشا معاً ؟ وإذا كان هذا التعايش ممكنا فهل يتساويان فى سلم الأولويات ؟ وفى حالة الإجابة السالبة ، فلأيهما تكون الأولوية ؟

ونظرا لوجود بعض المتحمسين للتحول نحو اللاورقية ، فإنه لابد أن نسأل : ألسنا فى حاجة الى فترة انتقالية ؟ ثما مدى الزمن المطلوب لتحقيق نقلة ملائمة أو متكيفة ؟

* * *

وعلى الجانب الآخر ، وهو الجانب الأهم فى المعادلة كلها ، أعنى المستفيدين الذين يمثلون غرض الخدمة ومبررها ، نجد لزاماً علينا أن نسأل : ألديهم القبول الإيجابى لاستخدام التقنيات اللاورقية ؟ ثم يلى هذا السؤال التعميمى سؤال يأخذ فى اعتبار التنوع الاجتماعى ـ دعك الآن عن التميز الشخصى نظرا للفروق الفردية ـ فيهتم بالتعرف على أى الفئات الاجتماعية تتواصل حاجتها لتقنية الورق ؟

وفى المقابل ماهى الفئات التى أصبحت التقنيات أحد المستلزمات سواء فى نوعيات عملها ، أو أسلوب حياتها ؟

وإذا كان التنوع فى طبيعة المستفيدين هو المسؤول أساساً عن

(*) راجع ذلك المفهوم ص ١٣٠ من الكتاب الحالى .

التنوع فى الخدمات ، فمن الطبيعى أن نطبق هـذه الأسئلة ذاتهـا على الخدمات النوعيـة للمكتبات والمعلومات ، وما أثـر طبيعة كل منهـا على حاجته للتقنيات الحديثة •• ولابد أن يأتى بعـد ذلك السـؤال « الوسـط » سواء بالنسبة لفئـات المستفيدين أو نوعيات الخدمات حيث يهـدف إلى التعرف على أى منهـا تظل لديـه الحاجة المزدوجة لـكل من التقنيتين الورقية أو اللاورقية معـاً •

***

وإذا كان لنـا أن نطـرح هـذه الأسئلة لرسم ملامح الموقف « التقنى » للمعلومات فى المنطقـة العربية ككـل ، آخذين فى الاعتبار ما يتوفر لمجتمعات أو أقطـار هـذه المنطقة من قواسـم مشتركة ، فمن الضرورى أن يلحق بذلك ويكمله أسئلة محليـة — أعنى أسئلة خاصـة — بكل قطـر على حـده نظـرا للقواسم « غير المشتركة » مثـل التفاوت السكانى والاقتصادى والتعليمى فضـلا عما يعنينـا هنـا بشكل مباشر أى التفاوت التقنى (مدى اقتناء أجهزة الحاسوب — على سبيل المثـال — وأعدادها ونوعياتها) •

ويمكن للتحليل المحلى أو الجزئى — إن صح إعداده واستثماره — أن يعـالج التفاوت فى الإمكانات التقنية لصالح المجموعة العربيـة ككـل ، وبخاصة مع استفادة هـذه المجموعة من الثـورة العالمية فى الاتصال ، وإطـلاق السواتل (الأقمار) العربية للاتصالات • ومن المتعارف عليـه أن الجدوى الاقتصادية للمشاريع الكبيرة فى المعلومات والاتصالات تتحقق من خـلال سـعة أو انتشار الاستخدام(*) •

***

(*) اتضح أن سبع دول عربية فقط هى التى استفادت من اطـلاق التـابع العـربى للاتصالات .

إن الأسئلة التى طرحت ليست بالطبع هى كل ما يثار أو ما ينبغى أن يثار فيما نحن بصدده من قضية متشعبة وحيوية ، وهو أمر نؤكده ونعيد تأكيده ، كما أن تقديم الإجابات على تلك الأسئلة — وبالأحرى ما يضاف إليها — يتجاوز طاقة أى فرد من أبناء التخصص أو المهنة . إنها لا يمكن أن تجاب إجابة رشيدة الا من خلال مشاركة على نطاق واسع من جانب الذين يتصل عملهم ونشاطهم « بالمعلومات » ، وكذلك من جانب المهتمين بها والمستفيدين منها . ثم يمكن أن تبلور الآراء والأفكار الناتجة عن هذه المشاركة الواسعة من خلال جهد جماعى أضيق — جهد فريق — بغض النظر عن الشكل الذى يتخذه : مؤتمر أو ندوة ، أو حلقة بحث . وحتى لا يكون مايقوم به هذا الجمع مجرد تكرار ممل لجهود سابقة ، فلعلنا نرى أن من الشروط الضرورية لنجاح تلك المهمة مايلى :

١ — أن يتكون الفريق من ذوى التخصص والخبرة علمياً ومهنياً ، وإذا كان المتخصصون فى مجال المكتبات والمعلومات يمثلون القلب ، فإن تمثيل التخصصات الأخرى ذات العلاقة مثل الاتصال والاتصالات والحواسيب واللغويات ... الخ أمر أساسى .

٢ — أن يتوفر له المدى الزمنى الملائم للدراسة الفاحصة ؛ إمكانات القيام بهذه الدراسة .

٣ — أن يتاح له إمكانات جمع البيانات والمعلومات ، وأن تذلل كافة العوائق التى تحول دون الباحث وما يحتاجه من بيانات ومعلومات لدى الأجهزة الرسمية (وغير الرسمية) فى الأقطار عربية ، ولا نضيف جديدا حين نذكر بأن الطريق الى معالجة

القضايا الكبرى يمر عبر فيض من التفاصيل والبيانات الجزئية (*) .

والشروط المشار إليها تقتضى إسهام هيئة أو منظمة من المنظمات العربية المتخصصة ، ولتكن إحدى المنظمات المنبثقة عن جامعة الدول العربية ، فهل نجد المنظمة التى تقر بأهمية هذه القضية ، وجدارة الاضطلاع بمعالجتها ؟ وهل تدرك أن مثل هذه القضايا الحيوية المؤثرة على حياة الأمة يجب أن تتخلص من الانحصار فى استضافة مندوبين ، وحفلات استقبال وتكريم ، ثم بيان ختامى تسوده كلمات الود والتمنى وعبارات الثناء المبالغ فيه للدولة المضيفة ؟

إن النموذج الذى يتطلع إليه المؤلف هو مشروع دراسة ، بما يعنيه ذلك من اعتماد منهج البحث العلمى كأساس لإجرائه ، ويقوم بهذا المشروع فريق من الباحثين — كما أشرنا من قبل — خلال فترة زمنية تتواءم مع متطلبات جمع البيانات وفحصها وتحليلها واستخراج النتائج ، ثم تطرح نتائج مشروع الدراسة على ملتقى أوسع أو مؤتمر عام لعرض ما تم التوصل إليه ، وإتاحة الفرصة للمناقشة المستفيضة ثم تغذية النتائج بالاستفسارات والآراء التى تمثل التلقيم العائد .

* * *

وقد يتساءل البعض : ولم لا نطالب التجمعات المهنية فى مجال المكتبات والمعلومات أن تكون صاحبة المبادرة فى مثل هذا المشروع ؟

(*) من الأمور التى تبعث على الأسف ، أن تكون معظم أوراق التجمعات العربية فى المكتبات والمعلومات خالية فى معظمها من المعلومات والبيانات ، معتمدة على الرؤى والسوانح — رغم أن هدف أصحابها هو ترسيخ دور المعلومات فى حركة ونشاط المجتمع !

لا يخالجنى شــك فى أن أولى النــاس بقضية من هــذا النوع هــم التجمعات المهنيــة ، باعتبار أن هــذه التجمعات تعــد ــ على حــد تعبــير « داولين » العامل الحاسم فى معادلة النجــاح لخدمات المكتبات والمعلومات(١) ، لكن الرجل يقصد ــ فيما أفهم ــ الجمعيات أو الاتحادات المهنيــة النشطة التكوين والتنظيم والأداء ، وهى صفة أو أوصاف لا تتمتع بهــا التجمعات المهنية العربية فى مجال المكتبات والمعلومات إذ أنهــا فى وضع لا تحســد عليه ــ كمــا أشرنا من قبل ــ من حيث الإمكانات المــادية أو الفنيــة ، هــذا إذا غضضنا النظــر عن مشكلات الأنانية والأغراض الذاتية التى تحــول الجمعيات الى فرديات أو بعبــارة أكثر تحــديدا تسخر الاتحاد أو الجمعية لفــرد واحــد وربما عــدة أفــراد •

ومع ذلك فإننــا أصحاب التخصص ، أفرادا كنــا أم جماعات (جمعيات واتحادات) مطالبون بأقصى جهــد ممكن ، وقــد تعلمنا فى هــذا السياق ــ دنيــا وعلمــاً ــ ألا نستصغر الإسهام بما وسعنا ، وإذا كــان رجال المكتبات والمعلومات فى الخــارج يواجهون تحــدياً تقنيــاً وســط مجتمع أو بيئــة تقنيــة ، فــلا مبالغة فى القول إن ما نواجهه من تحديات ذو حجــم مضاعف أشرنا فيما قبــل الى بعض تفصيلاتها ، وحسبنا هنــا أ نلح على أهمية المشاركة بالرأى والجهد والنصيحة فى القضايا ذات الصــلة الوثيقة بمهنتنــا ومجال عملنــا •

* * *

ومن هــذا المنطلق يبادر المؤلف الى طرح مجموعة من المسلمات تمثــل فى أغلبها استنتاجات أو معطيات لمــا تم عرضه فى هذا الكتاب

---

(١) داولين ، كنيث إ . المرجع السابق . ص ١٣٠ .

لتكون إطـــارا لمعالجة موقفنـــا من اللاورقية أو من التقنيات الحديثة لخدمات المكتبات والمعلومات ، ولتكون أيضـــاً تحت نظـــر الهيئـــات والأفراد الذين يهمهـــم أن نتسلح بالقـــوة القديمة الجديدة : قـــوة المعلومات ، علنا نتذكر أننـــا بذلك ننفذ أمـــرا سماوياً **« وأعـــدوا لهـــم ما استطعتم من قـــوة ••• »**(١) •

* * *

---

(٢) سورة الأنفال : ٦٠ •

مسلمات مبدئية

إن خدمات المكتبات والمعلومات وهى تسعى للاستجابة للاحتياجات المعرفية للإنسانية لا مفر لهـا من إدخال تقنيات ومهارات طورتهـا العلوم التطبيقية ، وقد غدت تقنيات المعلومات عنصراً ثابتاً فى ثنايا الحياة اليومية نقبلها باعتبارها مجموعة إضافية من أدواتنا ، بـل إن تضاعف المواد التى تسجل عليها المعلومات أدى إلى ثورة فى تلك التقنيات • ولم يكن من العجيب عندئذ أن يقوم المكتبون — من خلال تحديد إحتياجات مؤسساتهم والمستفيدين منها — بمساعدة المهندسين فى تطوير تقنيات ذات كفاءة عالية •

ومع ذلك يجب أن نمسك بزمام المبادرة كى نضمن أننا نتحكم فى تقنيات المستقبل وليس العكس أى أن تتحـكم تلك التقنيات فينـا • فالتقنية وسيلة لا غاية ، وإذا إفتقـدنا النظرية التى توجـه مسارها وهدفها فإنها تتحرك إذن بغـير هدف ، وإذا حـدث أن وصلت الى هدفها فإنما يتحقق لها ذلك من قبيل محاسن الصدف • ولهذا فانه إذا كان للمكتبات (والمعلومات) أن تعيش كمهنة ، فعليها أن ترتفع فـوق الحاسوب وفوق المهندس وفوق محلل النظم(١) ✻ ولعل التحذير من السير بغير نظرية الذى اقتبسناه عن « شـيرا » له أهميته الخاصـة بالنسبة لنـا ، حيث يرى البعض — وهـو ما يحسـبه المؤلف حقيقة لا تقبل الجدل — أن مشكلتنا مع التقنية هى الإهتمام باقتناء أدواتها أو أجهزتها ، دون النظر إلى أفكارها ونظرياتها✻ •

---

(١) Shera, J.S., Op. cit. P. 351.

(✻) توجه العالم الباكستانى الشهير والحائز على جائزة نوبـل فى الفيزياء « الدكتور عبد السلام » بنداء الى العـالم الثالث حول استخدام التقنية قـائلا : ان المهـم ليس هـو نقل التقنية انمـا الأهم هـو نشر العلوم النظرية والتطبيقية والتهيؤ علميا قبل استيرادها • راجع : عبد الله باجبـير « ولكن من يرى ومن يسمع » ، الشرق الأوسط (١٨ جمادى =

— إن نزوع المجتمعات أو الدول نحو السيطرة على المعلومات أمر واقع فى عالمنا المعاصر ، وليس هناك ما يشير إلى إحتمال توقف السباق فى هذا المجال ، بل الراجح للعيان أنه آخذ فى الازدياد •

وإذا كان القرن التاسع عشر قد وصف من جانب الماركسيين بأنه قرن الصراع من أجل السيطرة على وسائل الإنتاج ، فإن القرن العشرين — وبالتأكيد القرن الواحد والعشرين — يعرف الآن بما يحفل به من صراع للسيطرة على وسائل الإتصال والمعلومات(١) • ولعلنا فى المنطقة العربية فى خير حاجة إلى القول بأننا لسنا دعاة سيطرة ، وحسبنا فى هذا المجال أن نسعى بعزم للوصول إلى حقنا فى المشاركة بنصيب ملائم فى حضارة عصر المعلومات ، ذلك العصر الذى يعكس فيه البحث العلمى والتطور التقنى تأثيراته الحاسمة على الأوزان النسبية للدول والمجتمعات سياسيا وإقتصاديا وعسكريا ، وعلى الأمن الوطنى(٢) •

— إن خدمات المكتبات والمعلومات تحيا من خلال ظروف إجتماعية متنوعة • صحيح أنها فى المقام الأول عبارة عن تسهيلات (مرافق) ، ومجموعة من المواد أو الأوعية (بصرف النظر عن الشكل التقنى الذى تظهر فيه) ، وهيئة من العناصر البشرية العاملة ، إلا أنها

= الآخرة ١٤٠٦ هـ) أما المفكر الجزائرى الشهير « مالك بن نبى » فيقول ان الفارق بيننا وبين اليابانيين أننا نقف من الحضارة الغربية موقف المستهلك ، فى حين يقف اليابانى موقف التلميذ • راجع : محمود محمد سفر • دراسة فى البناء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) • (الدوحة) : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدول قطر ، ١٤٠٩هـ

(١) The rigth to information/ed. by Jana Varlejs, London : McFarland, 1984. p. 30.

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى ، المصدر السابق •

تعيش بغير غرض ذاتى • ويعود ذلك إلى أن الأهداف التى توجد المكتبة من أجلها هى أهداف أولئك الذين ينشئونها ويحكمونها (يديرونها) يستخدمونها ، وهؤلاء عرضة بطبيعة الحال للتغير عبر الزمن وعبر المكان كما أنهم يمكن أن يختلفوا تبعا للظروف • وعبارة أخرى فإن المكتبة أو خدمة المعلومات كيان مولد أو مشتق ، إنها أداة وجدت لتخدم أهدافا خاصة فى أوقات خاصة(١) •

وإذا كانت المكتبة تتولد أو تشتق من ظروف الإنسان فى المجتمع ، وإذا كانت المجتمعات تتباين ثقافيا واجتماعيا واقتصاديا •• الخ • حيث لكل منه عمره الحضارى ومعادلاته الإجتماعية وأولوياته المطلوبة(٢) ، فإن الاستيراد المجرد لمنتجات الحضارة ، أو النقل الحرفى لأنماط الخدمات — مهما بدا عليها من حداثة أو تطور — يعد خطأ فادحا • إن أنماط هذه الخدمات ينبغى أن تتكيف فى كل مجتمع وفقا لخصائص هذا المجتمع ، والأهداف التى يضعها لهذه الخدمات ، وترتيبه للأولويات فيما يحتاجه ، وموقع خدمات المكتبات والمعلومات فى خطه التنموى ، أو فى خريطة التنمية فيه ككل • ويرى « دكتور Doctor » فى إدراك هذا المفهوم — فضلا عن تحقيق النجاح للخدمة — تحقيقا للعدالة المطلوبة فى التزود بتقنيات المعلومات(٣) •

---

(١) Colson, John Calvin, «Proessional ideals and social realities : some questions about the education of librarians» (in) Library Lit. 12 — The Best of 1981. Metuchen, N.J. : The Scarecrow Pr., 1982. p. 54.

(٢) محمود محمد سفر • مرجع سابق • ص ١٥ •

(٣) Doctor, Ronald. Op. cit, P. 217.

— إن إدخال التقنيات عموما ، وتقنيات المعلومات بوجــه خاص ليس مرادفاً لإستيرادها ، كما أن إســتيراد التقنية ليس هــو العنصر الحاسم فى عملية التحول إلى التقنية (راجع المسلمة الأولى) . إن العنصر الحاسم هو العنصر البشرى البشرى الــذى مكنه الله سبحانه من صنع التقنية وإبداعاتهــا ، وهــو الذى يتحــكم فى المؤسسات المعتمدة على التقنية ، وهو فى النهاية المستفيد منها .

وبناء على ذلك فإننا فى حاجة إلى كفاءة ووعى ومهارة العنصــر البشرى فى مستويات ثلاثة :

(أ) مسؤولو التكوينات المادية ، بمعنى توفير الكوادر الفنية المدربة للتشغيل والصيانة وصــولا إلى العناصر الرائدة لإرســاء قاعدة صناعية للإلكترونيات الدقيقــة .

(ب) مسؤولو المكونات الفنية ، وإذا كان الذهن يتجــه إلى المبرمجين ومحللى النظم عند ذكر هذه المكونات فإننا نضيف إلى هؤلاء كل العناصر المرتبطة بالجانب الفكرى من العمل كالتخطيط ، واتخاذ القرارات ، والتطوير ... الخ .

إن الوصول بالكفاية والمهارة للعناصر البشرية فى المســتويين السابقين ينبغى أن يصل — إلى جانب الدراية بأسرار الصناعات الدقيقة — إلى درجة تجعل إحتمال حجب المكونات المادية أو الفنية أو كليهما معاً من جانب الموردين الخارجيين أمراً خاضعاً للسيطرة وإمكانية المواجهة ، هذا فضلا عن تأمين التعامل الواعى مع هؤلاء الموردين فى الأحوال العادية .

(جـ) مستخدموا تقنية المعلومات أو المستفيدون منهــا ، ونكرر هنــا ما سبقت الإشارة إليه من أن الهدف الرئيسى لخدمات المعلومات هو تحقيق أهــداف أو تلبيــة إحتياجات المســتفيدين منهــا .

ولا يتحقق ذلك إلا بتعرف هؤلاء الأخيرين على التقنيات المقتناة والقدرة على استخدامها والاستفادة منها ٠

وكثيرا ما يتردد القول : إن العجز عن استخدام أداه ما لا يحول دون إستخدامها فحسب ، وإنما يؤدى الى الاتجاه نحو معاداتهـا ٠ ولذا أصبح أحد الأضلع التى لا تستوعب التقنية بدونها هو تنفيذ برامج وافية — زمناً ومحتوى — لتوعية المستفيدين وتدريبهم على استخدام التقنيات ، ويأتى فى صلبها ما يطلق عليه محـو الأميـة الحاسوبية ، التى تعـد مطلباً أساسياً مع الاستخدام المكثف للحاسوب ٠

— وضـع خطـة شاملة للبـدء فى النهـوض بالصناعات الإعلامية (المعلوماتية) والاتصالية على نطـاق الوطن العربى كمـاً وكيفـاً لتلبيـة حاجـة أقطاره ، واستيعاب متطلباتها ٠ آخـذين بعـين الاعتبار التكامل فى السـوق الإسنهلاكى العـربى واعتباره سوقاً واحـدة ، والعمـل على توزيـع المنشآت الصناعية فى ضوء توفر المـواد الأولية والقدرات الفنيـة والبشرية فى كـل قطـر ٠

وهـذا التصور يفترض الدعـوة للاتفاق على قوانين وأنظمـة خاصـة لتسهيل إقـامة الصناعات الإعلامية والاتصالية المتعلقة بهـا بالإنتاج والتوزيع والتصدير على معايير ومواصفات موحدة وتشجيع الاستثمارات العـربية الخاصـة فى مجـالات الصناعات الإعـلامية والاتصالية ، وكشـف المـردود الجيد لهـذه الاستثمارات(١) ٠

وفى تخصيص للصناعات الإلكترونية ، أو صناعة تقنيات المعلومات يطـالب أحـد الدارسين بتحقيق ما يأتى(٢) :

---

(١) تقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الاعلام والاتصال فى الوطن العربى ٠ مرجـع سابق ، ص ٢١ ٠

(٢) محمد عبد الشفيع عيسى ٠ مصدر سابق ٠

أولا : البــدء فى محاولة السيطرة على (تقنيـــة) الإلكترونيات الدقيقة ، بمعنى تصنيع أشــباه الموصلات والدوائــر المتكاملة ٠٠٠ ويرتبط التصــنيع هنــا بتنشيط كــل من وظيفتى البحث والتطــوير والتصميمات ، وهــو ما يتطلب إنشــاء معمل (عــربى) للدوائــر المتكاملة* ٠٠٠ ولابد من الحــذر هنــا من الشركات عابرة الجنسيات التى تسيطر كل منهــا على صناعة أشــباه الموصلات العالمية وترمى إلى إقــامة شــركات فرعية تابعة لهــا بقصد تجميع الشرائح الدقيقة الذرات باستخدام العمــل الرخيص فى عــدد من البــلاد المتخلفة ٠

ثانيــا : البــدء فى امتلاك تقنيـــة الحاسوب بآفاقه الجــديدة من خــلال محاولة اللحــاق بركب البحــث العلمى لمشروع الجيــل الخامس (!!) إضــافة إلى محــاولة تصنيع بعض الأجزاء والمكونات من جســم الحاسوب (المكونات المــادية hardware) والتوسع فى أنشــطة إنتــاج البرامج وحــزم البرامج(١) ٠٠٠

ثالثــا : الشروع فى اكتساب تقنية الاتصالات عن بعد والمندمجة فى أنشطة المعلوماتية ضــمن ما يسمى التلماتيك ، ونقصــد بذلك تدفق البيانات المجهــزة آليــا عبــر الحدود (بالوسائل القابلة للقراءة بما فى ذلك الشرائط الممغنطة واسطوانات الحواسيب وأجهزة الطبــع عن بعــــد ٠٠٠ الــخ) ٠

ـ دعــوة المؤسسات العربية المختصة لوضع سياسة موحدة للأقطار العربية من أجــل تأمين قطــع الغيــار بانتظام وحسب المواصفات

(*) يشــير الكاتب (فى المصدر السابق) الى أن للعراق والجزائر تجارب فى هــذا المجال ، لكنى لا أظن الوضع الآن فى العراق مهيأ للمشاركة فى مثل هــذه التطويرات ، وان كان الأمــر يحتاج الى مزيد من المعلومات٠

(١) محمد عبد الشفيع عيسى ٠ المصدر السابق ٠

التى تـم التوصـل إليهـا ، والتوجه نحـو إقـامة صناعة لقطع الغيـار تفى حاجـة الأقطـار العربية حسب المواصفات المطلوبة وبأسعار تكلفـة ملائمة •

تحقيق أقصى درجـات التعاون والتنسيق بين الأقطار العربيـة فى مجـال المعلومات والتوثيق والبحوث بهدف الاستفادة من الخبرات البشرية فى كل قطـر ، والإمكانيات المـالية والفنيـة المتوفرة فيه ، وتجنب الازدواجية وهـدر الجهود بـل إن التقرير المعـد من خلال الجامعة العربية يدعـو إلى تعـاون العرب مع إخوانهم الأفـارقة ، أو جيرانهم فى المشرق والمغـرب من أجـل مواجهة مشاكل التبعيـة التقنية التى يعيش فيها المجتمع العربى(١) • وليس التعاون مع مراكز المعلومات الأجنبية والدولية ، سواء فى مجال الاستفادة من المعلومات أم فى مجـال التدريب وتبـادل الخبرات وغـير ذلك ممـا يوسـم بالتبعية ، لأن هـذا التعاون إذا أحسنت الاستفادة منه يمثل السبيل الطبيعى للخـروج من التبعيـة إلى الاستقلالية والريادة (واسألوا اليـابان !) •

ولا بأس هنـا من تكرار بديهية مؤداهـا أن تحقيق هذه الجهود الجمعية سـواء على مستوى الوطن العـربى أو ماهـو أوسع يعتمد فى المقـام الأول على توفـير بنى أساسية فى المستوى القطرى ، بما فى ذلك مرافق الاتصالات وبنوك المعلومات والمكتبات ومراكز التوثيق والأرشـيف !

ولعـل أهـم ما يحقق المتطلبات المستقبلية التى تعرضنا لهـا ، ويحـكم بينها التنسيق ، وترتيب الأولويات هـو إيجاد سياسة وطنية

---

(١) تقرير اللجنـة العربية لدراسة قضايا الاعـلام والاتصال ... مرجع سابق والصفحة .

للمعلومات وتقنياتها ، سياسة تحظى بإجماع كافـة المؤسسات الفاعلة فى المجتمـع(١) ، وفى النظام السياسي وتنعكس على أوضاع خدمات المعلومات وأدواتهـا التقنيـة .

وعلى السياسة الوطنية للمعلومات أن تواجه التحـدى الرئيسى وبخاصة فى الأقطار غـير النفطية المتمثل فى ضرورة التوفيق (غـير المستحيل) بين متطلبات المعلومات ومتطلبات الغـذاء ، وهو ما يقتضى تحـديد ذلك الحـد الأدنى من خدمات المكتبات والمعلومات الذى ينبغى أن يحصـل عليه المواطنون كافـة **ولنحـذر التعـامل مع المعـلومات بمفهـوم السوق الحـرة ، أو الانسياق فى فـرض مقابل لتقـديم** الخدمات إلى المستفيدين . لأن ذلك يمثل حرماناً(*) من حق ضرورى لقطـاع كبير من أبنـاء المجتمع ، ومن ثم يحول دون الحياة الإيجابية للمجتمـع ككل .

---

(١) محمد عبد الشفيع عيسى . مصدر سابق .

(*) لعله مما يساعد على تصور العبء المـادى للمعلومات أن نذكر أن المستفيد يدفع ٢٠ جنيها مصريا مقابل ٥٠ مستخلصا وحوالى ٢٨ جنيها مقابل مثيل (صورة) من صفحة واحدة تنقل من الخارج عبر الشبكة القومية للمعلومات .

خاتمـــــــــة

أو

المسؤولية الاجتماعية لرجـــال المكتبات والمعلومات

إن الخطأ الذى يقع فيه البعض يتأتى من خلال ما توقعه مستحدثات التقنية فى روع الإنسان — عموماً — من تضاؤل أو تلاشى دور العنصر البشرى قياساً على الوظائف الكثيرة والمعقدة التى تضطلع بها التقنية • وينطبق هذا بطبيعة الحال على تقييمنا لدور أمناء المكتبات أو إخصائيى المكتبات والمعلومات •

بل يرى المؤلف أن مهنيى المكتبات والمعلومات يمكن أن يكونوا ضحايا لهذه النظرة أكثر من غيرهم ، وذلك بسبب العمر الزمنى المحدود للمهنة بمقوماتها المتميزة ، وضعف رسوخها فى فكر المجتمع ووجدانه • وإلا فإن هناك مجالات شهدت قفزات تقنية هائلة كما هو الحال فى الطب والصيدلة والهندسة وغيرها ، لكن أى حديث يشير إلى التقليل من أهمية دور أصحاب هذه المهن لحساب التقنيات لا يؤخذ بجدية أو اهتمام •

* * *

وحقيقة الأمر أن التقدم التقنى ، وما ينطوى عليه من تعقيد هو الذى يكفل للمكتبيين دورا حيويا • فالتقنيات التى يسجل الفكر من خلالها ، والاتجاه نحو المركزية فى اختزانها (قواعد المعلومات الكبرى) ، وتنامى قوة المعلومات فى عصرنا ، كلها أمور تنطوى — كما تأكد فى غير موضع من هذا الكتاب — على احتمالات الضرر مثلما تنطوى على احتمالات النفع(١) • وليس هناك ثمة خلاف بين علماء الاجتماع والاتصال على ضرورة قدر

---

(١) Schuman, Patricia Glass. «Social responsibility : an agenda for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Library Journal, School Library Journal Selection / ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976. p. 373.

من التقنيـة حتى يمكن لذلك الحمل الزائد من المعلومات أن يستخدم ، لكن التقنيـة تؤتى نفعهـا إذا اندمجت معهـا قـدرات المكتبى أو إخصائى المعلومات ، ومن ثم يمـدان — كلاهما معـاً — المجتمـع بأداة تتسم بالقـوة •

ويقتضى الدور المنـوط بالمكتبيين ، والذى تأكدت أهميته — مما سـبق تناوله فى هـذه الدراسة — أن يدركوا حاجتهم للتغيـير ، وأن يعيدوا توجيه أنفسهم نحـو التعـامل مع ما تنتجـه التقنيـة المتجددة للمعلومات ، ونحن هنـا لا نتحـدث عن المتطلبات التأهيلية المعـروفة(١) ، وإنمـا نعنى ماهـو أبعـد من ذلك ألا وهو التهيؤ الشخصى والجمعى للمكتبيين ، حيث ينبغى أن تتوفـر لهـم سـمتا المـرونة والقدرة على التجدد ، وإلا فإن آخرين سيلتهمون دورهم ، تاركين المكتبات أشـبه بمتاحف التـاريخ(٢) •

ويبـلور « داولين » هـذه الرؤية بشـكل أوضح حيث يعتبر أن أمنـاء المكتبات فى الوقت الحـالى على أعتـاب اتخاذ قـرار :

---

(١) عـدد « لانكستر » منذ ما يقرب من عقد ونصف من الزمـن بعض المتطلبات التأهيلية اللازمة للتعامل مع التقنيات الجديدة ومنهـا : « التأكيد على معرفة المصادر المقـروءة آليـا وكيفية استغلالها بأكبـر درجة من النمائية ، والمعرفة الجيدة لسياسـات واجراءات التكشيف وبناء المكانز المستخدمة فى قواعد المعلومات وخصائصها ، ولغات الاستفسار ، واستراتيجيات البحث ، وسبل تحقيق أقصى قدر من التفاعل مع المستفيدين وربما كانت هناك حاجة لمعرفة تقنيات الاتصال » • ولعـل هذه الوحدات الدراسية لم تعد مثـار خلاف بالنسبة لمعظم كليات أو مدارس المكتبات فى وقتنا الحـالى .

راجـع :

Lancester, F.W. Toward paperless information systems P. 158.

(٢) Mortin, Suàan K. Op. cit. P. 59.

إذ عليهم أن يختاروا بين القيـام بإدخال تغييرات فى المكتبات تتواكب مع الحاجات المتغـيرة للمعلومات فى المجتمـع ، وبالتالى يحققـون النجاح فى العصـر الإلكترونى القـادم ، وبين الاستمرار فى دورهم التقليدى كقيمين على الكتب • فهـل سيسمحون للدور التقليدى بأن يكـون خـط النهاية بالنسبة لمستقبل المكتبات ؟ وهـل سيكون هناك دور حيـوى فى المستقبل لمثـل هـذه المؤسسات والعاملين فيهـا ؟

إن هـذه الأسئلة التى يطرحهـا « داولين » لا يوجهها بطبيعة الحـال إلى الأمنـاء كأفراد أو حتى كفئـات ، وإنمـا هى موجهة لمجتمعهـم الواسع وإن شـئت لفكرهم الشامل ، ولذا فـإنه يعود الى القـول « إن على المكتبيين ، إذا ما أرادوا أن يكونوا هم متخذى القـرار بشأن تلك القضايا ، أن يتبنوا فلسفة زكية ومحكمة »(١) •

والحقيقة أن الحـاجة إلى فلسفة للمهنـة ، وحكماء أو « رواد يساعدوننا فى حـل المشكلات من خـلال إرشادنا لعبـور التغـيرات الضرورية »(٢) أمـر يتطلب معالجة فاحصة يرجى أن تكون الصفحات التالية إسهاماً أوليـاً ــ على المستوى العـربى ــ فيهـا •

يمكن القـول أن أهـم ما يميز الحكمـة أو الفلسفة هو القدرة على الوصول إلى الكليات أو المبـادىء الكليـة من خـلال الإلمـام الواعى بالجزئيات والتفاصيل •• « ومن الضرورى أن يكون لـكل مهنـة فلاسفتها أو حكماؤها أى الأفراد الذين يمكنهم الرؤية الشاملة لأحـداث العـالم ، والذين يمكنهم أن ينسجوا كـلا من المرتكزات ، والعنـاصر الأصلية ، والعنـاصر الجديدة ، والعنـاصر القديمة ، والعنـاصر الحكمية ، والعنـاصر الحمقى فى نماذج مميزة • ويعـد

---

(١) Dowlin Kenneth. Op, cit. p. V

(٢) Dara Biblar Op. cit. p. 84.

القيام بهـذا التنبـؤ أو التوقـع (الذى تترجمه النمـاذج) نشاطاً لـه أهميته الخطـيرة بطبيعة الحـال ، ومن الممكن أن يكون صالحاً عند الحـد الذى يكـون فيـه الفيلسوف حكيماً ، والقـارىء لديه الرغبـة فى أن يفحص ، بـل يتحدى تلك التنبؤات بالتقييم »(١) •

ويستطرد « إيستليك Easilick » صـاحب السطور السابقة قـائلا : « ولسـوء الحظ ، فـإن مهنة المكتبات الناشئة ليس لهـا فلاسفة فى الوقت الحـالى ، فنحن نميـل إلى الإنسياق مع التيـار الاجتماعى والاقتصادى والثقـافى ، بـل إن الأسوأ من ذلك أننـا لا نتجـه إلى السـير فى مقدمة ذلك التيـار ، حيث النشاط مندفـع ومتفجـر ، وإنمـا نتجـه الى السـير فى مـاء خلفى أكثر هدوءا ، قانعين بأن نتبـع دائمـاً ولا نقـود أبـدا ، وربما كانت تلك طبيعة مؤسسة مثـل المكتبة ، تتسـم بالحـذر فى التحرك ، وتحرص على الحفـاظ على المعـرفة المسجلة لنشـاط الإنسان (وإنجازاته) فى المـاضى » •

ولعـل الدور التاريخى للمكتبات ، الذى يجعلها تتجـه بنظرها إلى الوراء ، مازال يهيمن على تفكير أغلبية الناس فى رؤيتهم لأنشطة المكتبـة • لكن الدور التاريخى للمكتبات ، والذى يتسـم بأهميـة لا تقبـل التحدى ، غـير كاف لمواجهة مشاكل يومنا هـذا •

وفى وقت نعيش فيـه تنامى الاتجـاه نحـو التغيير ، فـإن حاجـة مؤسسات المكتبات والمعلومات إلى المشاركة فى حـركة المجتمع تعـد أمـرا أساسياً •

The changing enviroment of libraries : papers delivered at the 1970 — 71 Colloquium Series Graduate School of Librarianship, University of Denver ed. by John T. Eastlick. Chicago : American Library Association, 1971. P. 1.

والآن عزيزى القارىء ألا تثير فينا الفقرات القليلة التى عرضناها للتو قدرا مناسبا من التفكير والتأمل ؟ فإذا كان هذا تشخيصا لحال أناس سطروا آلاف الصفحات فى قضايا تمس فلسفة المهنة ، إن لم تقع فى صميم القلب منها مثل : المسؤولية الاجتماعية للمكتبات ، والمكتبات وحرية الفكر ، وعدالة التمتع بخدمات المكتبات أو الوصول إلى المعلومات ، والمكتبات والتغير الاجتماعى والمكتبات فيما بعد العصر الصناعى ... الخ • فما بالنا نحن فى المنطقة العربية إن واقع خدمات المكتبات والمعلومات فى عصرها الحديث ما يزال — برغم بعض الإنجازات الظاهرة — يتلمس خطاه الأولى • وإنتاجنا الفكرى فى مجال المكتبات والمعلومات محدود فى مجمله ، وما يرتبط منه بالواقع الفعلى أكثر محدودية ، ثم إننا نحن الدارسين مشغولون — إن لم نقل غارقين — فى شعاب متفرقة من مجال تخصصنا الموضوعى ، وهو ما يعكسه الأدب المنشور ، حيث يتسم معظمه بالتفرق وإن شئت التشتت(*) •

(*) من الانتقادات الصائبة التى وجهت لاحدى دوريات المكتبات والمعلومات انها لا تقدم معالجات شاملة لقضايا التخصص ، ولا تقتفى اثر بعض المجلات المتخصصة فى تكريس اصدارات منها لهذا الغرض « بحيث تشكل مجموعة مقالات العدد الواحد بانوراما فكرية حول موضوع واحد ، بمعنى أن تتناول مقالات العدد الواحد الموضوع من كافة جوانبه المختلفة ... » •

راجع : حامد الشافعى دياب « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ — ١٩٨٤) ، دراسة تحليلية وكشاف » • **مجلة المكتبات والمعلومات العربية** ، س٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ — يناير ١٩٨٥) ص ٨٣ •

فـإذا جئنا إلى الجهود الجماعية ، والتى تعد المؤتمرات مظهرها الرئيسى — إن لـم نقل الوحيد — وجـدنا أنفسنا فى وضع أفضـل نسـبياً من حيث « كليـة » القضايا المطروحة ، لكنهـا أيضا تخلو — أو تكـاد — من طرح القضايا الكبرى أو الرؤى « الاستراتيجية » إن صـح التعبير •

فمؤتمراتنا تنعقد حـول : المداخل بأسماء المؤلفين — تأهـل الأمنـاء — تطويع لغـة الحاسوب — الاعارة التعاونية ••• الـخ وهى موضوعات لا جـدال فى أهميتها ، إلا أنهـا لا تغنى ولا تستغنى عن المعالجات الكليـة (الإطارية) التى تنتظمها وتحيط بها جميعاً •

وهـكذا فإننا فى حاجـة إلى أفكار تفلسف وتوجـه حركة المجال علميـاً وعمليـاً ، ومثل هـذه الأفكار لا تنبع إلا من أشخاص وهبوا القدرة على التفكير والتـأمل ، ووهبوا أيضاً القدرة على الانخـلاع فسحة من الوقت من الاهتمامات الجزئية والواجبات الروتينيه والمصالح العـابرة •

أشخاص همهم العلمى بـل الحياتى أوسع كثيرا أو أشمل كثيرا ، نمت لديهم خلفية ثقافية واجتماعية بـل واقتصادية ، يستطيعون من خلالها أن يتمثلوا بيئة مجتمـع المكتبات والمعلومات تمثيلا صـادقاً وصحيحاً من جانب ، وأن يمثلوا هـذه المهنة « الجـديدة » تمثـلا طيباً وفعـالا من جانب آخـر ، فيساعدوا على ترسيخ صورتها فى الأذهـان وأقدامها فى الواقـع •

= ولحقيقة فـان المجلة العربية للمعلومات الصادرة عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم قدمت فى بعض أعدادها معالجات لموضوع واحـد ، وإن بدت مجـرد نشر للقاءات أو مؤتمرات عقدت فى نطـاق المنظمـة .

أمثـــال هؤلاء الأشخاص ، إذا تجمعت طاقاتهم فى جمعيـــات أو اتحادات مهنيـــة ، فإن هـــذه الأخيرة يمكن أن تنتقل إلى عالم الحيـــاة والحركة ، لكن أمثـــال هؤلاء الأشخاص ، وأمثـــال تلك الجمعيات ، لن توجد إذا ظل « رواد » المهنـــة علماء وإدارة ، يرون المهنة فى ذواتهم فحســـب .

ادع معى أيهـــا القارىء المكرم أن نكون ممن يقولون فيعملون ويعملون فيخلصون ويخلصون فيؤجرون .

* * *

مصـــــادر الدراســـــة

استشهدنا فى سـياق الدراسة بآى من القـرآن الكـريم : سورة الأنفال : ٦٠ ، وسورة النحل : ٨ ، وسورة النمل : ١٥ . وبعد ذلك تتوزع مصـادر الدراسة الأخرى تبعـاً للغـة على النحو التالى :

أولا ــ مصادر الدراسة باللغة العربية :

١ ــ إبراهيم البندارى . استخدام الحاسب الإلكترونى فى مناشط المكتبات : دراسة نظرية مع التطبيق الميدانى على أحد المشاريع الببيلوجرافية التى يجـرى تنفيذها بمصـر بمركـز التنميـة الصناعية . إدارة التوثيق والإعلام الصناعى . رسالة ماجستير غـير منشورة . جامعة القاهـرة . كلية الآداب ، ١٩٨٠ .

٢ ــ أحمـد أنور عمـر . المعنى الاجتماعى للمكتبة . القاهـرة : دار النهضة المصرية ، ١٩٥٨ .

٣ ــ أحمـد بدر . « ما الذى يجب أن يتعلمه المهنيون فى المعلومات للمستقبل » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق . راجـع رقـم ٣٥ .

٤ ــ أحمـد الشـامى ، وسـيد حسب الله . المعجـم الموسوعى لمصطلحات المكتبـات والمعلومات . الرياض : دار المريـخ ، ١٤٠٨ هـ ، ١٩٨٨ م .

٥ ــ أحمد عمر العطيفى . « سحر الغد » . الأهرام (١٦ ذو الحجة ١٤١٢ هـ ــ ١٧ يونية ١٩٩٢ م) ص ٨ .

٦ ــ أثرتون ، بولين . مراكز المعلومات : تنظيمها وإدارتها وخدماتها ، ترجمـة حشمت قاسـم . القاهرة : مكتبة غريب ، ١٩٨١ .

٧ ـ الإعــلام العــربى حاضرا ومستقبلا · نحن نظام عربى جديد للإعلام والاتصال / تقــرير اللجنة العربية لدراسة قضــايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى • تونس : المنظمة العربية للتربية والعلوم ، ١٩٨٧ •

٨ ـ أبو بكــر محمد الهوش : « تقنية المعلومات ومكتبة المستقبل » عــالم الكتب ، مج ١١ ع ٣ (محــرم ١٤١١) •

٩ ـ توفــلر آلفــين « العــالم يدخل عصر الثــورة التكنولوجية الثالثة » • الأهرام (١٤ محرم ١٤١٣ هـ ـ ١٥ يولية ١٩٩٢ م) ص ٥ •

١٠ ـ ـــــــــ • « العالم يهتز تحت أقدام السياسيين » الأهرام (١٨ ذى القعــدة ١٤١٢ هـ ـ ٢١ مايــو ١٩٩٢ م) ص٥ •

١١ ـ حــامد الشافعى دياب • « مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١٩٨١ ـ ١٩٨٤) دراسة تحليلية وكشاف » مجــلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع ثانى ١٤٠٥ / يناير ١٩٨٥ م) ص ٧٦ ـ ١١٣ •

١٢ ـ حسن الشريف • « العرب والإلكترونيات الدقيقة • هل فاتنــا اللحاق بالثورة التقنية » • آفاق علمية ، ع ٧ (سبتمبر ـ أكتوبر ١٩٩١ م) ص ٧ ـ ٢١ •

١٣ ـ حسنى عبد الرحمن الشيمى • « الإعارة من منظور التطور فى إنتــاج الأوعية » مجلة المكتبات والمعلومات العربية ، س ٥ ، ع ١ (ربيع الثانى ١٤٠٥ هـ / يناير ١٩٨٥) ص ٣٥ ـ ٤٦ •

١٤ ــ ـــــــــــ ٠ « تحليل النظم ودوره فى إنشاء وتطوير خدمات المكتبات والمعلومات » ٠ حولية المكتبات والمعلومات ٠ مج ٣ (١٤١١ هـ ــ ١٩٩١ م) ص٧ ــ ٢١ ٠

١٥ ــ ـــــــــــ ٠ « التكاملية فى استخدام الكتب والمواد الأخرى فى المكتبات المدرسية » صحيفة المكتبة ٠ مج٨ ع٢ (أبريل ١٩٧٦) ، ص ٤٧ ــ ٥٤ ٠

١٦ ــ ـــــــــــ ٠ « نحن واللاورقية » عـالم الكتب ، مج١١ ع١ (رجب ١٤١٠ هـ ــ ينـاير ١٩٩٠ م) ص٢٨ ــ ٣٧ ٠

١٧ ــ حشمت قاسـم ٠ مدخل لدراسة المكتبات وعـلم المعلومات ٠ القاهـرة : مكتبة غريب ، ١٩٩٠ ٠

١٨ ــ سـمير حسين ٠ « التدريب الإعلامى : مفاهيمه ، أهـدافه ، أنواعه ، أساليبه التخطيطية » ٠ الدراسات الإعلامية للسكان والتنميـة والتعمير ، ع ٢٤ (أكتـوبر / نوفمبر / ديسمبر ١٩٨٠) ٠

١٩ ــ سـيد قطب ٠ فى ظلال القرآن ٠ الطبعة الشرعية العـاشرة ٠ القاهـرة : دار الشروق ، (١٤٠٢ هـ ، ١٩٨٢ م) ٠

٢٠ ــ شعبان عبد العزيز خليفة ٠ « تكنولوجيا أقراص الليزر ودورها فى اختزان واسترجاع المعلومات » ورقـة قدمت إلى النـدوة العربية للمعلومات حـول « تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات فى الوطن العـربى ٠ تحديات المستقبل » ٠ تونس : ينـاير ١٩٨٩ ٠ عن أبو بكـر محمد الهوش ٠ مرجع سـابق (٧) ٠

٢١ ــ عبد التواب شرف الدين ٠ « الاتجاهات الحديثة فى تكنولوجيـا التعليـم وأثـر ذلك فى تدريس الوثائق والمكتبات » النـدوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق ٠٠ راجع رقم ٣٥ ٠

٢٢ ـ عبد الرحمن أبـو صالح ، ومحمد نـور قوته • المعـرب فى مصطلحات الكمبيوتر • جـدة : وزارة الدفـاع والطيران ، ١٤٠٩ هـ •

٢٣ ـ عبد الله باجبير « ولكن من يرى ومن يسمع » الشرق الأوسـط (١٨ جمادى الآخـرة ١٤٠٦ هـ) ، الصفحة الأخـيرة •

٢٤ ـ « العـزف المنفـرد فى مراكز المعلومات » الأهرام (٧ ديسمبر ١٩٨٩) ص ٣ •

٢٥ ـ الغزالى ، أبو حـامد محمد بن محمد • إحياء علوم الدين • القاهـرة : البابى الحلبى ، ١٣٥٨ هـ ـ ١٩٣٩ م •

٢٦ ـ محمـد أمـان • بنوك المعلومات • تونس : المنظمة العربيـة للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣ •

٢٧ ـ ــــــــ • « النشر الإلكترونى وتأثيره على المكتبات ومراكز المعلومات » • المجلة العربية للمعلومات مج ٦ ، ع ١ (١٩٨٥) •

٢٨ ـ محمد عبد الشفيع عيسى • من ثورة المعلومات إلى المعلوماتية • الأهـرام (١٢ شعبان ١٤١٠ هـ / ٩ مارس ١٩٩٠ م) ص ١٤ •

٢٩ ـ محمد قطب • التطـور والثبات فى حياة البشـر • بيروت : دار الشروق ، ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) •

٣٠ ـ محمد محمد الهادى • تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها • القاهرة دار الشروق ، ١٤٠٩ هـ (١٩٨٩ م) •

٣١ ـ محمود محمد سفر • دراسة فى البنـاء الحضارى (محنة المسلم مع حضارة عصره) ، تقديم بقلم عمـر عبيد حسنة • الدوحة : رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية بدولة قطـر ، ١٤٠٩ هـ

٣٢ ـ مستقبل التربية وتربية المستقبل • التقرير النهائى والوثائق لحلقة

دراسية عقدها المعهد الدولى للتخطيط التربوى (باريس ٢٣ أكتوبر ـــ ٢٦ أكتوبر ١٩٧٨) تحـــرير د٠ م٠ آفاكوف ، ترجمة صادق إبراهيم عـــودة ، مراجعة أحمد الشيخ ٠ تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٧ ٠ عن عبد التواب شرف الدين ٠ رقـــم ٢١ ٠

٣٣ـــ نبيـــل على ٠ ثـــورة المعلومات والمجتمع الإنسانى الجـــديد ٠ الأهرام (٢٦ يناير ١٩٩٠) ٠

٣٤ـــ نحـــو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (قراءة جـــديدة) تقرير اللجنـــة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى ، مقدم إلى مجلس وزراء الإعلام العربى واللجنة الدائمة للإعلام ٠ تونس : جانفى (جونية) ١٩٩٠ ٠

٣٥ـــ الندوة العلمية الأولى لقسم المكتبات والوثائق ٠ إعداد إخصائى المكتبات والوثائق والمعلومات فى مصـــر بين الحاضر والمستقبل (جامعة القاهرة ٠ كلية الآداب ، ٩ ، ١٠ يوليو ١٩٩٠) ٠



ثانيا : مصــادر الدراسة باللغــة الإنجليزية :

١ — Baker, Sharon L. «Managing resistance to change» Library Trends vol. 38, n. (1) (Summer 1989).

٢ — Benham, Frances. «Challenges for information services librarians to meet the needs of an information-based society» (in) Current Trends in Information : Research and Theory/ed. by Bill Katz and Robin Kinde. New York, the Haworth Press. 1989 p. 33 – 45.

٣ — Bookstein, A. and S.T. Klein «Using bitmaps for medium siãed information retrieval systems». Information Processing & Management, vol. 26. n. 4. p. 525-533.

٤ — Boyce, Bert R. and Kathleen M. Heim. «The education of libray systems analysts for nineties» Journal of Library Administration, vol. 9, n. 4. (1988) p. 69 — 75.

٥ — Colson. John Calvin. «Professional ideals and social realities : some ouestions about the education of librarian» Libray Lit. 12 — The Best of 1981. p. 52 — 69 (?).

٦ — Corbin, John. «The education of librarians in an age of information technology,» Journal of Library Administration vol. 9. n. 4. p. 77 — 87.

٧ — Daniel, Evelyn H. «Performance measures for shool librarians : complexities and potential» (in) in Advances in Librarianship. New York : Academic Pr., 1976. vol. 6.

٨ — Daniel, James O. «The knowledge base for library automation personnel. International Library Review, vol. 21, n. 1 (January 1989) p. 73 — 82.

٩ — Dara, Biblarz «Information is power : the future of collection development in libraries» (in) Library Leadership :

visualling the future/ed. by Donald E. Riggs. Ecanto Phoenix, Arizona : the Oryx Pr., 1982. p. 84 — 93.

١٠— Denniston, Robin «The academic publisher» Scholarly Publishing (July 1979) p. 293 — 303.

١١— Doctor, Ronald. «Information technology and equity confronting the revolution» Journal of the American Society for Information Science 42 (3) (April 1991) p. 216-228.

١٢— Dowlin, Kenneth E. The elotronic library ; The promise and the process. New York : Neal-Schuman, 1984.

١٣— Eastlick, John T. Introduction (?) in The changing enviro-ment of libariries : papers delivered at the 1970 — 1971 Collogiun Series. Graduate School of Librarianship., University of Denver/ ed. by John T. Eastlick. Cwicago, American Library Association, 1971.

١٤— Farradane, J. Knowledge, information and information science Journal of Information Science, n. 2. (1989) p. 75 — 80.

١٥— Fjallbrant, Nancy, «Why user education and how can information technology help ? » IFLA Journal vol. 16, n. 4 p. 405 — 413.

١٦— Fosket, D.J. Pathways for communication : books and libraries in the information age London : Bingley , 1984.

١٧م— Gaselee. Stephen. «The aime of bibliography» the library 4th series : Will (1932 — 3)

عن : حورية ابراهيم مشـــالى : (نحو تاصيل مفهوم البيليوجرافيا الحضرية :) حـــولية المكتبات والمعلومات ، مـــج ٢ (١٤١٠ هـ — ١٩٩٠ م) ص١٧ — ٤١ .

١٨— Hafner, Arthur W. Public librarics and society in the information age (in) Current Trends in Information; research and theory. New York : the Howarth Pr., 1987. p. 107 — 118.

١٩— Hearty, John A. Full text primary information online : today's problems tomorrow's solutions. Information Servises & Use 8 (1988) p. 93 — 105.

٢٠— Hilton, Howard. «An ideal information access system» (in) Information for action/ed. by Manfred Kochen. New York : Academic Press, 1975. p. 205 – 219.

٢١— Joeng, Dong, «The nature of the information sector in the information society : an economic and societal perspective ». Special Libraries . vol. 1 n. 3 (Summer 1990). P, 230 - 235

٢٢— Kist, Joost. Electronic publishing : looking for a blueprint. New Delhi, Institute of Book Publishing, 1989.

٢٣— Kibirige, Harry M. «Development of information science» International Library Review 21 (1989) p. 157 — 163.

٢٤— Kostenbauder, S. Pricing issues». Information Services & use 8 (1988),

٢٥— Krupp, H. Economic and societal conseouences of information in Information and innvoation, proceedings of a seminar of ICSU—AB on the role of information in the innovative process, Amsterdam, the Netherlands, 24, 25 May 1982/ed. by Barrie T. Stern. Ameterdam : North Holand and Publishing Company, 1982,

٢٦— Lambert, Jill. Scientific and technical Journals London : Clive Bingley. 1985.

٢٧— Lancester F.W. If you want to evaluate your library Illinois : University of Illonis, 1988.

٢٨— ...., «The paperless society revisited». American Libraries . (September 1985) p. 553 - 555

٢٩— ...., Toward paperless in formation systems. New York : Academic Pr., 1978.

٣٠— Leide, John E. «The information specialist and the reference librarian : is the complete librarian obselete ? » (in) Current Trends in Information : research and theory. New York the Haworth, Pr.، 1987. p. 87 — 94.

٣١— Lipow, Ann Grodzins «Training for change : staff development in new age» (in) Current Trends in Information : Research and theory. New York : the Haworth Pr., 1989. p. 87 — 97

٣٢— Martin, Susan K. «The library management and emerging technology : the immovable force and the irresistible object » Library Trends, vol. 37 n. 3 (Winter 1989) p. 374 — 382.

٣٣— .... «The role of the systems librarian». Journal fo Library administration, vol. 9. n. 4. p. 57.

٣٤— The model research library : planning for the future/ by Anna Woodworth et al, The Journal of Academic Librarianship vol. 15, n. 3. (July 1989) p. 132 — 148.

٣٥— Morris, Ann and Margaret O'Neill. «Information professionals-roles in the design and development » of expert systems». Information Processing & Management، vol. 24. n. 2. (1988) p. 173 — 181.

٣٦— Mosco, Vincent. «Whose computer revolution is it ? Information Technology and libraries. (December 1988). p. 341 — 348.

٣٧— Overmyer, La Vahn « Deus ex machina» (in) Shera, J.H. Introduction to library science. littleton, Colorado Libraries Unlimited, 1976.

٣٨— Purcell Royal. «Both automation and paper» Library Software Review. vol. 7. n. 6. (Nov. — Dec. 1988).

٣٩— Paez -- Urdaneta، Iraset. «Information in the Third World» International Library Review. (1989) 21. p. 177 — 191.

٤٠— «Reactions to : the model research libray : planning for the future» The Journal of Academic Librarianship, vol. 15 n. 4. (1988). p. 196 — 203.

٤١— The right to information / ed. by Jana varlejs London : Mc-Farland, 1984.

٤٢— Rowley, J.E. Computer for libraries. New York : Clive Binkley, 1980.

٤٣— .... and C.M.D. Turner. The dissemination of information London : Andre Deutsch, 1978.

٤٤— Salton, Gerard. Dynamic information and library processing. Englwood Cliffs, New Jersy, Prentice-Hall 1975.

٤٥— .... Thoughts about modern retrieval technologies. Information Services & Use 8 (1983) p. 107 — 113.

٤٦— .... and McGill M.J. Introduction to modern retrieval, New York, Mc Graw Hill, 1984.

٤٧— «Scholars distressed as computer replace 60 million file at Library of Congress Inlernational Hearald Tribune, Nov. 15, 1984 p. 3.

٤٨— Shera, J.H. The foundation of education for librarianship. New York : Becker, 1982.

٤٩— .... Introduction to libray science. Littleton, Colorado : Libraries Unlimited, 1976.

٥٠— .... Sociological function of librarianship. Bombay : Asia, 1970.

٥١— Slamecka, Vladimir. «Information technology and the Third World». Journal of the American Society for Information Science 36 (3) 1985. p. 178 — 183.

٥٢— Slonim, Jacob and Michael Baver. «The information Utility project : a glimpse into the library of the future» . Information processing & Management vol. 26. n. 4)1990). p. 467 – 488.

٥٣— Smith. L.C. «Citation analysis» Library Trends 30 (1) (Summer, 1981) p. 83 — 106.

٥٤— Social respononsibility : an agend for the future» (in) Social responsibilities and libraries : a Libray Journal Selection/ ed. by Patricia Glass Schuman. New York : Bowker, 1976.

٥٥— Tenobir, Carol. Educating future professional searchers the role of formal education. Libray oJurnal (September, 1, 1989), p. 164 . 165.

٥٦— Wilson, Pauline. Taking the library out of tibrary education» Library Lit. 12 — the Best of 1981. p. 69 — 77.

٥٧— Wilson, Tom. «Towards an information management ceurriculum» Journal of Information Science vol. 15, n. 4 & 5 (1989).

٥٨— Ziman J.M. Inofrmation, Commuication. knowledge (in) Introduction to information science/ed. by Tefco Saracevic. New York : Bowker, (1970). p. 76 — 94.

ملحق بالمصطلحات الرئيسية لـ « اللاورقية »

الأتمتة Automation

هناك أكثر من لفظ يستخدم فى الكتابات العربية فى مقابل كلمة Automation لعل أقربها إلى الصواب مصطلح « التسيير الذاتى » لكننا فضلنا كلمة « أتمتة » وما يشتق منها لأن اللفظ فى أصله الأجنبى يتسع بمفهومه ليعنى — فضلا عن التسيير الذاتى — التحول نحو التسيير الذاتى ونظرية هذا التحول ، وأيضاً تصميم وتطوير الأساليب المؤدية إليه ، وفى مجال المكتبات والمعلومات تطلق الأتمتة — بشكل أكثر تحديداً — على معالجة العمليات المختلفة بصورة آلية •

إدارة المعلومات Information Management

هى الإدارة الفعالة لموارد المعلومات (المحلية والخارجية) الخاصة بمنظمة ما أو مؤسسة ما من خلال التطبيق الملائم لتقنية المعلومات ولا يمكن اليوم فصل العنصرين المتزاوجين فى هذا التعريف أى المعلومات والتقنية ، بالرغم من أن كثيراً من عمليات معالجة المعلومات مازالت تعتمد على الورق وليس على الآلة (أو) هى :

عملية اختيار وتنظيم وإعداد المعلومات الداخلية والخارجية ، وإضفاء قيمة عليها حتى تفى باحتياجات مستفيد بعينه ، وبعبارة أخرى فإنها تتكون من دمج وإعداد وربط تدفق المعلومات المختلفة • وتتضمن عملية استيفاء حاجات المستفيد من خلال « إدارة المعلومات » كلا مما يلى :

- الوصول إلى (أو النفاذ على) عدد كبير من قواعد البيانات التجارية والمالية والقانونية والتربوية والعلمية والتقنية •
- تحليل وإعداد السياسة الخاصة بالمعلومات •
- حل المشكلات وصناعة القرار •

استرجاع النص الكامل Full Text Retrieval

يتم استرجاع النص الكامل من خلال نظم تتيح للمستفيد نص العمل الفكرى أو جزءاً منه ، ويعد التقدم فى تقنيات الحواسيب وتقنيات الاختزان وبخاصة الأقراص المكتنزة والأقراص البصرية دعامة أساسية لانتشار هذه الخدمة ، وهكذا تتقدم نظم الاسترجاع فى قفزة هائلة ، إذ بدلا من الاقتصار على تقديم بيانات (ببلوجرافية) عن الوثيقة ، فإنها تقدم بيانات أو نصوص الوثائق ذاتها •

اقتصاد المعلومات Information Economy

يصبح اقتصاد مجتمع ما اقتصاد معلومات عندما يعتمد — إضافة إلى تحويل السلع والطاقة من شكل الى آخر — على تحويل المعلومات من شكل إلى آخر ، وعندما تعتبر المعلومات سلعة استهلاكية رئيسية ، ويصبح قطاع المعلومات قطاعاً رئيسياً للدخل القومى وللتوظيف • وفى مثل هذا الاقتصاد تضطلع أنشطة المعرفة أو المعرفة المشفرة (المكودة) بدور حيوى شبيه باسهام الطاقة والقوة العضلية فى الوظيفة الانتاجية للاقتصاد الصناعى •

الأميـــة الحاسـوبية Computer Illiteracy

مـع تزايد استخدام الحواسيب وتغلغلها فى كثـير من أوجـه النشـاط الانسانى ، ظهـرت الحـاجة إلى التزود بمهارات استخدام هـذه الأجهـزة على نطـاق اجتماعى واسـع ، بـل يتوقع البعض أن يصـبح الشخص المتعـلم الذى يعجـز عن الوصول إلى المعلومات المحسبة بمثـابة « معـاق » مثـله مثـل الأمى (الذى لا يستطيع القـراءة والكتـابة) فى المجتمـع الصناعى •

الأميـــة المعـلوماتية Information illiteracy

مصـطلح يعنى عـدم قـدرة الفـرد على استخدام المعلومات ومصادرها وبخاصة فى مواجهة التعقيدات المتزايدة التى طـرأت على هـذا المجـال وعلى تقنيـاته • ويمكن اعتبـار الأميـة الحاسوبية جـزءاً من الأميـة المعلوماتية •

العمـــل المعـلوماتى Information Work

يولد العمـل المعلوماتى عندما يتضمن الواجب الأساسى إعـداد المعلومات أو معالجتها أو تدويرها • وإذا نظـرنا إلى أبعـد من ذلك نجـد أن هـدف العمـل ا لمعلوماتى هـو مزيد من المعلومات سواء فى شـكل معـرفة أو إعـادة تغليف الأشكال الموجـودة •

وتعـرف القـوة العاملة فى مجـال المعلومات بأنهـا أصـحاب العمـل المشتغل بأنشطة المعلومات ممـا ينسحب على فئـات العاملين التاليـة :

العاملون الذين يمثـل إنتـاج وبيـع المعـرفة نشاطهم الأول (مثـل : العلماء والمخترعون والمدرسون وأمناء المكتبات والصحفيون)

والمهنيون الذين يعالجون المعلومات فى الشركات مثل : رجال السكرتارية والمراسلون والمديرون والكتبة والمراقبون وللذين يقومون بتشغيل ماكينات المعلومات وتقنياتها التى تساند الفئات السابقة كمشغلى الهاتف والسائقين •

المجتمع اللاورقى Paparless Society

أدى التحول المستمر نحو الاستخدام الآلى فى إنجاز الأنشطة المختلفة للمجتمع الإنسانى إلى تصور مجتمع يحيا بلا ورق مطبوع أو مخطوط إنه « المجتمع اللاورقى » ويعد مسمى « المجتمع اللاورقى » مصطلحاً مطاطاً • وهو مصطلح يستحضر إلى الذهن صورة لبيئة اجتماعية تستبدل فيها البطاقات المعتمدة البلاستيكية بالشيكات الورقية ، والايداعات الإلكترونية بالشيكات الورقية والمواد الإخبارية المصورة (الفيديوية) بالصحف ، والبريد الالكترونى بالشيكات الورقية ، والرسائل المحسبة على الشاشة فى مكتب لا ورقى بالمذكرات المكتبية الورقية والصفحات « الفيديوية » بالكتب الورقية•

وفى المجتمع اللاورقى يحل خليط من الاتصالات عن بعد والعمليات الحاسوبية محل الوثائق المكتوبة أو المطبوعة على الورق • وتتم أنشطة التأليف والعمليات الحسابية إلكترونياً بدلا من إجرائها يدوياً ، أو ميكانيكيا على الورق • فالمجتمع اللاورقى يعد أوضح تعبير عن الأتمتة الإلكترونية •

مجتمع المعلومات Infcrmaion Society

يوصف مجتمع المعلومات فى المقام الأول بأنه ذلك المجتمع الذى توظف شريحة كبيرة للغاية من قوته العاملة فى إنتاج وبث سلع المعلومات وخدماتها • وتعد تركيبة القوة العاملة إحدى

المؤشرات الأساسية التى تستخدم فى أدبيات أو كتابات المجال المنشورة للدلالـــة على انتقـــال المجتمـــع من مجتمـــع صناعى إلى مجتمـــع معـــلومات •

وبمنظور ثان إلى مجتمـــع المعلومات يتبين أن نســـب ذات وزن من الأجـــور والمرتبات تجىء من وظـــائف المعلومات وأنشطتها •

مرافـــق المعـــلومات Information Utilities

يمكن تعـــريف مرافق المعلومات بأنهـــا تسهيلات تتيح للمستفيد الوصـــول إلى شـــبكة عـــامة تقـــدم معـــدل من الخدمات ، على ان تكـــون هنـــاك مجموعة من هـــذه الخدمات متـــاحة لكل مواطن فى مقـــابل لا يتجـــاوز طاقته ، ويمكن أن يكـــون إنشاؤها وفقـــاً لأوسع مشـــاركة عـــامة ، وأن تتطور تبعـــاً لتطـــور الاحتياجات فى خدمات الاتصـــال والمعلومات •

إن المبـــدأ الذى تقـــوم على أساسه هـــذه المرافق هو البديل المـــلائم — وبخاصة فى الدول النامية — لسياسة « السوق الحـــرة » فى توجيـــه خدمات المكتبات والمعلومات •

وهـــكذا يشـــير مصطلح مرافق المعلومات إلى تصوير وضـــع هـــذه النظم بالنسبة للمستفيدين كخدمات شركات الغـــاز والكهرباء ، فعـــلى ذات المنـــوال يمكن للمستفيدين الوصول إلى مصادر المعلومات المحليـــة أو الخارجية من خـــلال معـــايير مقننـــة •

المكتبـــة الإلكترونيـــة : Electronic Library

هى مؤسسة معلومات استوعبت التطبيقات التقنية الجديدة المتاحة فى « عصـــر الإلكترونيات » فى معظـــم خدماتها ، كمـــا أنهـــا تتـــابع كل تقنيـــة تظهر لتحســـين الخـــدمات القـــائمة والإمـــداد بخـــدمات جـــديدة فى إطـــار رسالتها •

وتعـــرف المكتبة الإلكترونية أيضـــاً بأنهـــا تلك التى أدخـــلت

تقنيــات المعلومات الإلكترونية فى عملياتها التنظيمية من أجــل مزيد من الفعالية والكفــاءة •

وتجــرى كل تلك العمليات آليــاً على الخــط المباشر وتتضمن كــلا من البحث الببليوجرافى ، والتزويــد ، والفهرســه ، والإعــارة ، والفهرس العــام ، وملفــات المعلومات الخاصه بالمجتمع ، والشبكات العاملة ، والميزانيه والوظــائف المــالية والإدارية الاخــرى ، وضبط الدوريات والمسلسلات ، وتجهيــز (معــالجه) الكلمات ، والبريــد الإلكترونى ، ونظــام مســاندة (دعــم) القــرار ، وتكون ملفات مصــادر المعلومات متــاحة للمنــازل بشــكل مباشر من خلال شبكة اتصالات عــامة مثــل الهاتف أو التلفــاز الكابلى طــوال الأربــع والعشرين ســاعة فى جميع أيام الســنة •

ويذكــر « داولين Dowlin » أن هناك سمات أربــع تميــز المكتبــة الإلكترونية هى :

١ ــ إدارة مصادر المعلومات من خــلال الحاسوب •

٢ ــ القــدرة على ربط متعهــد (بائــع) المعلومات بالبــاحث عنهــا من خــلال قنــوات إلكترونية •

٣ ــ قــدرة العاملين (بالمكتبة الإلكترونية) على التدخــل فى التعامل الإلكترونى فى حــالة طلب الباحث عن المعلومات •

٤ ــ القــدرة على اختزان وتنظيم ونقــل المعلومات إلى الباحث عنهــا من خــلال قنــوات إلكترونية •

النظــــام الخبــــير Expert System

النظــام الخبــير (أو الذكى) عبــارة عن برنامج محسب يمكنه بالنظــر إلى أنــه ــ نظرياً على الأقــل ــ يجســد معرفة خبــير على درجــة عالية الخبــرة أن يقــدم للمستفيد النهــائى نصــائح وتفسيرات ذكيــة ، ويساعده فى اتخــاذ القــرار •

رقم الايداع : ١٩٩٢/١٠٥١٧
الترقيم الدولى : ٣–٤١٢٧–٠٠–٩٧٧

هـل تأخـذ التقنيـات الإلكترونية سـبيلها بالفعل الى إزاحة الكتـاب عن عرشـه ؟

وهـل نتحول من الأوعيـة التقليدية (المطبوعة) الى الأوعية المصغرة أو المحسـبة أو المليزرة ؟ ومن القـراءة بصورتها التقليدية الى شـكلها التقنى ؟ وهـل يمكن لهذه النقـلة أن تتحقق فى يسـر .

وإذا كانت بعض المجتمعات قد حاولت دخول عصـر الذرة دون استيعاب عصر البخـار أو الكهرباء ، فهـل نستطيع دخول عصـر اللاورقيـة دون أن نصـل الى إسـتفادة واضحة من عصـر الوعاء المطبـوع ؟

إن أسـلافنا قد نجحوا فى أن يعيشـوا عصر الوعاء المخطوط ، وأن يهيمنوا عليه الى حد كبير ، فهل نسـتطيع أن نعبر هذه الفجوة ونتعـامل بايجابيـة مـع عصـر الأوعيـة الإلكترونية اللاورقيـة ؟ وكيـف ؟

هـذه الأسـئلة هى مجمـل ما يعالجه هذا الكتـاب ...

المؤلـف



الثمـن ٦ جنيهـات